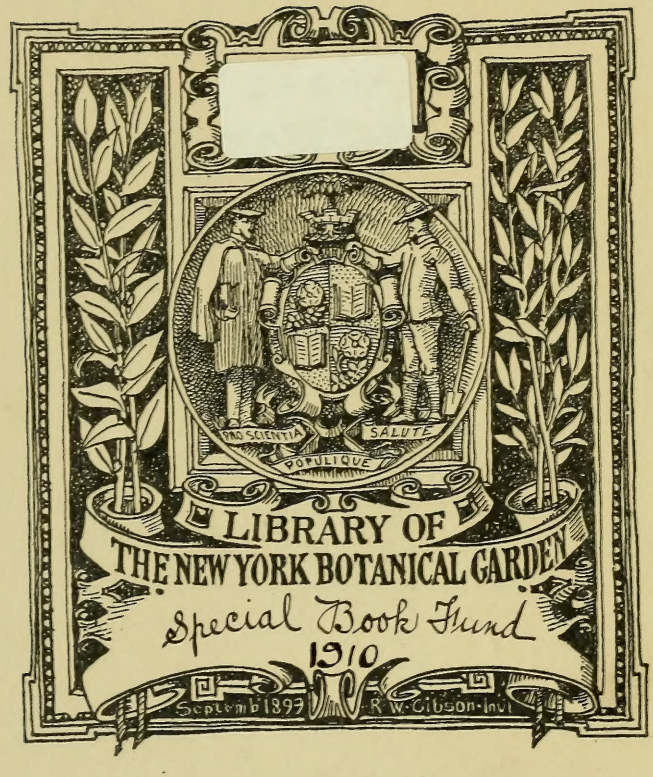

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1910
September 1899
R. W. Gibson, Inv.

16. Jahrgang. Februar 1873.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

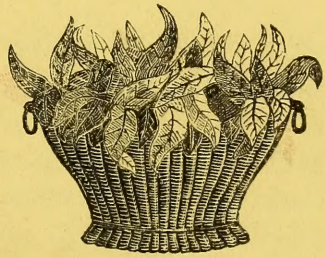
in den

Königl. Preuss. Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:
Professor Dr. Karl Koch,
General-Sekretair des Vereines.



BERLIN.
In Commission bei Wiegandt & Hempel.

Jahrg. 16

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 1. **Berlin, den 1. Februar.** **1873.**

Sonntag, den 2. Februar, Vormittags 11 Uhr,

findet eine Versammlung im Klub der Landwirthe (Französische Strasse 48) statt, wozu die geehrten Mitglieder eingeladen werden.

Vorwort.

Der den periodischen Publikationen unseres Gartenbauvereins zu Grunde liegende Gedanke hat seit einem halben Jahrhundert schon mehr als eine Wandlung erfahren. Er tritt heut wiederum in eine neue und zwar in die dritte Phase seines Daseins ein. Wie die ursprünglichen, des Trefflichen und Guten so viel enthaltenden „Verhandlungen“ sich zur „Wochenschrift“ umgestaltet und als solche dreizehn Jahre lang die Gunst des Publikums genossen hatten, erschien es jetzt den Zeitumständen angemessener, sich der Anfangs beliebten Form wieder mehr zu nähern und so ist es denn eine „Monatsschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde“ geworden, welche die Sorgen und Mühen der unmittelbaren Vorgänger auf ihre Schultern nehmend, nach einem sicher nicht minder hochgesteckten Ziele und

15 1910

nach Erfolgen, wie jene sie theils erlangten, theils anstrebten, ringen will. Diese neue Zeitschrift tritt schüchtern, doch nicht ganz ohne Vertrauen auf das Maass ihrer eigenen Kräfte und auf die sie tragenden Sympathieen in die Mitte eines Leserkreises, der zum Glück kein neuer und kein durchaus fremder für sie ist, den sie vielmehr als bereit ansehen darf, althergebrachte Nachsicht und die Gewohnheit einer kollegialischen und humanen Sinnesweise auch ihr zu gute kommen zu lassen. Was kann sie Besseres thun, als ihren künftigen Gönnern, beim ersten Schritt, den sie ins Leben hinaus wagt, ihren Gruss zu entbieten, und ihre Bereitwilligkeit zu jeder im Bereich des Möglichen gelegenen Kraftentwicklung zu erklären?

Sie fühlt zugleich die Verpflichtung, so weit es thunlich, den Principien Ausdruck zu leihen, welche auf der zu durchlaufenden Bahn die leitenden für sie sein werden.

Im Grunde genommen, wird dies nicht allzuschwer und mit um so wenigeren Worten abzuthun sein, je mehr man sich vergegenwärtigt, wie die Neugestaltung, welche uns beschäftigt, eigentlich nur der äusseren Form nach das Ergebniss einer tief eingreifenden Aenderung in ihrem Gefolge haben wird, während für den inneren Gehalt vorsichtige und allmälige Uebergänge zum als zeitgemäss erkannten Besseren vorbehalten bleiben. Es ist in dieser Hinsicht nicht ohne Bedeutung, dass der Titel des Blattes nur eine möglichst geringe Modifikation erlitten hat. In seiner Schlichtheit gefällt sich derselbe vor Allem darin, darzuthun, dass das Band der Kontinuität zwischen Monatsschrift und Wochenschrift in keiner Weise zerrissen ist, wie sehr es die jene leitenden Persönlichkeiten immerhin lieben mögen, den Faden der Tradition auch aus fernerer und glanzvollerer Vergangenheit her an die Schöpfungen der Gegenwart zu knüpfen. Dazu einerseits der Gartenbauverein für die preussischen Staaten, unwandelbar in seinen Fundamenten, er, unser Patron, und wir, so lange schon sein Organ, jetzt nicht allein dies, sondern auch sein ausschliessliches Eigenthum, andererseits die Person des verantwortlichen Redakteurs, — sind sie nicht beide geblieben, was sie bisher waren, und mithin die für uns wichtigsten Faktoren nicht von ihrem Platze gewichen? Wir nennen mit Stolz unseren Gartenbauverein, den Erstgebornen unter seines gleichen im deutschen Vaterlande, ihn, der allen Zweiflern zum Trotz, felsenfester als je dasteht, und wünschen

von Herzen, er möge in der Wahl der Elemente für die von ihm gewollte Zeitschrift einen glücklichen Griff gethan haben. Die Quadern seines alten Grundbaues sind so breit und solid gelegt, dass kein Stein an ihnen verrückt zu werden braucht, falls eine frische Generation das Gebäude zu kühneren Dimensionen emporzuführen denkt. Der Sorgfalt dieser letzteren liegt es nur ob, den neu zu errichtenden Stockwerken jene Eigenschaften des Styls, der Gediegenheit und der schwungvollen Schönheit zu verleihen, welche von den sich läuternden Geschmacksansprüchen unserer Zeit mehr als je gefordert werden.

Es ist viel von Schwierigkeiten die Rede gewesen, welche aus der Berufsverschiedenheit der Vereinsmitglieder und den daraus entspringensollenden litterarischen Bedürfnissen derselben hergeleitet werden. Man hat von Gärtnern und Nichtgärtnern gesprochen und ihre Zahl gegeneinander abgewogen. Diese Besorgniss, diese fast unliebsame Statistik treten für uns vollkommen in den Hintergrund, so lange wir den Satz aufrecht erhalten, dass Keiner unter uns ist, der nicht eine Ehre darin fände, selbst Gärtner sein zu wollen, Keiner, der nicht andrerseits von der Nützlichkeit, ja von der unumgänglichen Nothwendigkeit strengwissenschaftlicher Forschung überzeugt wäre. Müsste man nicht fürchten, diejenigen Herren, welche dem genannten Stande im engeren Sinne des Worts angehören, zu verletzen, wenn man bei ihnen eine geringere Empfänglichkeit für die in sich selbst ihren Lohn findenden Bestrebungen der Wissenschaft, für die Eleganz der Schreibweise und für den Flug der Gedanken und Empfindungen voraussetzte? Weit entfernt, uns im Gegensatz zu ihnen zu fühlen, werden wir sie vielmehr nicht oft und dringend genug ersuchen können, zur wechselseitigen Belehrung aus dem Schatze ihrer Erfahrungen zu spenden und so ein wünschenswerthes Gleichgewicht zwischen Praxis und Theorie herstellen zu wollen. Geschieht dies, so wird es sicher gelingen, den obenerwähnten Unterschied zwischen Gärtnern und Nichtgärtnern noch mehr als bisher zu verwischen, gerade so wie in derThat gediegene, dabei allgemein verständliche und in ansprechende Form gekleidete wissenschaftliche Mittheilungen uns über den zum Theil noch festgehaltenen Gegensatz zwischen Botanikern und Laien forthelfen würden. Wahrhafte Liebe zur vegetativen Welt führt gleichzeitig, wenn auch nicht immer gleichmässig, je nach der In-

dividualität, zu den verwandten Richtungen, sei es der Kenntniss, sei es der Pflege der Pflanze. Zwischen Beiden vermittelnd einzutreten und sie sich einander ergänzen zu lassen, wird immer eine Hauptaufgabe unseres Journals bilden.

Wir müssten den uns hier angewiesenen Raum weit überschreiten, wenn wir eine Aufzählung aller der Gegenstände und Disciplinen liefern wollten, welche berechtigt sind, eine Vertretung in diesen Spalten für sich in Anspruch zu nehmen: Halten wir zuvörderst an dem Grundgedanken fest, der in schöner und dankenswerther Idealität den Vätern unseres Vereins vorschwebte: an ihrem Glauben an die bildende und veredelnde Wirkung der Gartenkunst auf das menschliche Gemüth. Er hat Grosses geleistet und Niemand weiss, ob wir nicht Zeiten entgegengehen, in denen man seiner mehr als je bedürfen wird. Lassen wir die Monatsschrift in diesem Sinne, im Geiste so theurer Dahingeschiedener, wie in älterer Zeit ein Link, in kaum entschwundener ein Gustav Fintelmann es waren, fortwirken: sie wird Samenkörner ausstreuen, die auf keinen undankbaren Boden fallen können; sie wird in der Rangordnung einer für das Wohl des Vaterlandes thätigen Presse einen zwar bescheidenen, aber zweifelsohne ehrenvollen Platz behaupten.

Abgesehen von dieser idealen, mit gesunden, praktischen Tendenzen wohl zu vereinenden Richtung, möchten wir eine möglichst grosse Mannigfaltigkeit der Objekte, durchweht vom Hauche echt deutscher Gründlichkeit, anempfehlen.

„Wer Vieles bringt, wird Jedem etwas bringen."

Eine derartige reiche Abwechslung ist an maassgebender Stelle mit Recht als ein Haupterforderniss des Journals hingestellt worden und wird sich, soweit es geschehen kann, nicht nur im grossen Ganzen, sondern auch in der Reihefolge der Artikel eines jeden Einzelnhefts abspiegeln. Aus ihr entspringt zugleich die unbedingte Nothwendigkeit des Zusammenwirkens vielfacher Kräfte zur Beschaffung des Materials, das eine einzige, wenn auch noch so gewandte Feder allein herbeizuschaffen schwerlich mehr genügt.

Nicht ohne Erfolg hat man daher gesucht, mit Schriftstellern von Ruf, welche besondere Specialitäten repräsentiren, sich in Verbindung zu setzen. So werden die bildende Gartenkunst, die Pflanzengeographie, Baumzucht, Obst- und Gemüsebau ihre Vertreter finden. Die grossen

Kulturen des Handels sollen eingehende, fachmännische Besprechung erfahren; ein feuilletonistischer Abschnitt wird sich aus den Schilderungen berühmter älterer und neuerer Gartenanlagen, aus Exkursions- und Reiseberichten, aus geschichtlichen und biographischen Mittheilungen wie von selbst zusammenfügen. Dabei kann es nicht ausbleiben, dass verwandte Wissenschaften, wie Meteorologie, Ornithologie, Entomologie, ja dass Technik der mannigfaltigsten Art, insbesonders Ceramik, Plastik und Architektur willkommne Streiflichter auf unser Gebiet werfen. Es ist selbstredend, dass durchaus nichts der Gärtnerei und der Botanik Angehöriges oder ihr näher Verbundenes uns fremd bleiben kann und darf, und dass namentlich jenem Theile der Systematik, welcher die Einführung neuer Pflanzen verzeichnet oder Gesammtgruppen älterer in monographischer Form uns vorführt, besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden muss. In gleicher Weise möchte es rathsam sein, die lieblichen, nur von allzu Wenigen gekannten Gestalten unserer heimischen Flora mehr als bisher in Betracht zu ziehen. Man sieht, es ist eine endlose Fülle des Stoffs, die uns vorliegt, und dass eine glücklich wählende Hand nur hineinzugreifen braucht, um Bedeutsames ans Licht zu fördern, scheint uns für die Zukunft der Monatsschrift eine der besten Bürgschaften des Erfolgs in sich zu schliessen.

Der Stoff ist nie ohne Einfluss auf die Form, aus der Schönheit der Gegenstände fliesst die ungekünstelte Grazie der Darstellung. Nicht wenige botanische oder ans Gebiet der Botanik nahe anstreifende Schriftsteller zeigen uns dies ebenso glänzend, als unverkennbar in ihren Werken. Wie wäre da anzunehmen, dass es in unserem Kreise unter Vielen nicht Einigen gelingen sollte, soviel Neues interessant, soviel Interessantes neu und anregend darzustellen. Wie wäre es möglich, dass Angesichts so erhabener und wunderbarer Offenbarungen der ewigen Schönheit, wie das Reich Flora's und Pomona's sie darbieten, das Wort uns versagte, der Ausdruck des mit dem Geist Erfassten allzuweit hinter dem Reiz und der Würde des Objekts zurückstände, dass von der allstündlichen Berührung so vielen Goldes nicht etwas edles Metall an den Händen, an der Feder, derer, die mit uns arbeiten werden, haften bliebe! Wir glauben das nicht, aber wir werden, als Leser, und vielleicht nicht allein als solcher, bei der Entscheidung

dieser Frage interessirt, in Betreff ihrer das Weitere vertrauensvoll abzuwarten wissen.

Es ist für angemessen erachtet worden, jedem Hefte eine Monatschronik hinzuzufügen, in welcher die Witterungsverhältnisse, die periodischen Erscheinungen der Pflanzenwelt, sowie Personalnachrichten und lokale Dinge ihre zwanglose Besprechung finden sollen.*) Ein Anzeigeblatt wird zur Vertretung der Interessen des Handels der Monatsschrift regelmässig beigegeben. Wünschenswerth wäre die Einrichtung eines „Briefkastens" zur Vermittlung des direkten Verkehrs zwischen Lesern, resp. Abonnenten und der Redaktion. Hoffen wir, dass ein solcher zu Stande komme, da er bei den vielfachen Verbindungen, deren das Blatt sich rühmen darf, und bei der Nähe und Zugänglichkeit zahlreicher wissenschaftlicher Institute von Bedeutsamkeit, die es zu Rathe ziehen kann, weniger Erfahrenen — und das sind wir ja Alle in diesem oder jenem Zweige — ohne Zweifel von grossem Nutzen sein würde.

Ehe wir schliessen, verdient noch die Thatsache Erwähnung, dass Seitens des zur Prüfung der journalistischen Frage ernannten Ausschusses die Bildung eines permanenten Redaktions-Komités beschlossen worden ist, welches die Aufgabe hat, dem Redakteur Professor K. Koch berathend zur Seite zu stehen und zugleich sein Urtheil über die Zulassung und über den resp. Werth der eingesandten Artikel abzugeben. Ihm wird ferner die Honorarsfrage zur jedesmaligen Prüfung und Entscheidung anheimfallen. Dasselbe besteht, unter dem Vorsitze des Präsidenten Oppermann, aus dem früheren Kunst- und Handelsgärtner Lackner und aus dem Unterzeichneten. Nur in der Eigenschaft eines Beisitzers dieses Komité's, und um Aufforderungen von verschiedener Seite her zu genügen, hat Letzterer es wagen können, einige Grundzüge eines Programms für die Monatsschrift zu entwerfen, die er als im Sinn der leitenden Kräfte derselben geschrieben ansieht und demgemäss hier der öffentlichen Beurtheilung anheimstellt. Wie könnte er anders, als den Erfolg des neuen Journals hoffnungsvoll mit seinen besten Wünschen begleiten, während er bei

*) Der Unterzeichnete erbittet für diese Rubrik, Seitens dafür sich Interessirender, gefällige Mittheilungen unter seiner Adresse: Berlin, Leipziger Platz Nr. 13. Für den Fall seiner Abwesenheit von Berlin, unter derjenigen des Redakteurs en chef, Professor Koch.

der rein accessorischen Bedeutung seines Antheils an den Geschäften der Redaktion selbst, für jetzt jede Art von Verantwortlichkeit für das Gelingen des Unternehmens von sich ablehnen muss.

So möge denn die Monatsschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde dem Verein, der sie unter grossen Opfern ins Leben rief, volle Befriedigung gewähren und, da sie ihren Leserkreis nicht auf die Mitglieder desselben zu beschränken denkt, auch aus weiteren Sphären der liebenswürdigsten und erheiterndsten aller Wissenschaften immer neue Jünger und Jüngerinnen werben. Das Verdienst wird auf ihrer Seite, der Nutzen, der Genuss, sowie jenes nicht minder grosse Verdienst, ein für das Gemeinwohl erspriessliches Unternehmen gefördert zu haben, werden auf Seiten ihrer Leser und Gönner sein.

Berlin, am 14. Januar 1873.

Carl Bolle.

Die

neuesten Untersuchungen über Zapfenträger (Coniferen).

Zu den Pflanzen, welche auf unserer Erde bereits lange existirten, bevor die meisten Arten unserer jetzigen Vegetation vorhanden waren, gehören auch die Zapfenträger (Coniferen) oder, wie man sie ebenfalls gewöhnlich nennt, obgleich nicht alle Nadeln besitzen, die Nadelhölzer. Wir müssen jedoch gleich bemerken, dass bei unseren Antipoden, den Neuholländern, aber auch in tropischen Ländern, die Coniferen nicht breite Blätter haben; es würde demnach für sie der Ausdruck Nadelholz nicht passend sein, wenn man sich nicht einmal daran gewöhnt hätte. Andere Pflanzen Neuhollands dagegen, besonders aus der Familie der Proteaceen, sind mit Nadeln versehen; diese könnten daher mit mehr Recht als Nadelholz gelten.

Die Hauptmasse der jetzigen Coniferen bewohnt die nördliche gemässigte Zone. Es gab aber eine Zeit, wo die Coniferen weit mehr und gleichmässiger auf der Erde ausgebreitet waren und selbst

einen grossen Theil der damaligen, von der jetzigen sehr verschiedenen Pflanzenwelt bildeten, als jetzt. Wie aber die Oberfläche der Erde allmälig ihre ursprüngliche Gleichheit in Temperatur und Bodenverhältnissen verlor und mannigfacher wurde, so ging auch eine Reihe von Pflanzenarten, und ganz besonders auch von Coniferen, im Kampfe des Daseins, um uns eines beliebten Ausdrucks zu bedienen, unter, und andere, und zwar in um so grösserer Artenzahl, je mehr die Ungleichheit zunahm, entwickelten sich den obwaltenden Verhältnissen gemäss zu selbständigen Arten. Die Mannigfaltigkeit in der Pflanzenwelt nahm von jetzt an gegen früher um so mehr zu, je näher der jetzige Zustand der Erde sich befand. Unter Anderem gingen auch viele Coniferen in die jetzige Welt über, die meisten scheinen aber untergegangen zu sein.

Aus unseren Stein- und Braunkohlen, den Resten der früheren Pflanzenwelt, hat die Wissenschaft uns ein Bild der früheren vegetativen Verhältnisse auf der Erde gegeben. Wie unsere jetzigen Pflanzen den auf sie einwirkenden Umständen angepasst sind, so waren die früheren den damaligen Verhältnissen gemäss organisirt. Im Allgemeinen erscheinen die früheren Pflanzen einfacher gebaut; es fehlte ihnen unter Anderem z. B. bis auf die neuesten Perioden der Entwickelung unserer Erde der Schmuck, den wir jetzt häufig an den Blüthenorganen der höheren Pflanzen bewundern. Die Farbenpracht der Blumen bedarf des Lichtes. Wie hätte diese sich aber zu einer Zeit bilden können, wo ein feuchter Dunstkreis noch die Erde umhüllte und die Sonne mehr oder minder verschleiert war.

Wenn auch nicht die ältesten, so sind doch die heutigen Coniferen sehr alte Bewohner der Erde, welche sich durch alle späteren allgemeinen und speciellen Umwandlungen auf der Oberfläche der Erde bis auf den heutigen Tag erhalten haben, sich aber stets den gegebenen Verhältnissen, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, auch accommodiren mussten. Es sind und bleiben demnach unsere heutigen Coniferen im eigentlichen Sinne des Wortes Repräsentanten einer alten grauen Vorzeit.

Die Coniferen stellen ohne Ausnahme Gehölze dar, ihr Stamm hat aber einen von den anderen Bäumen und Sträuchern, die erst später auf der Erde entstanden sind, wesentlich verschiedenen Bau. Die ganze Reihe von Leitzellen, welche früher in der Wissenschaft

als Gefässe bezeichnet wurden, jetzt aber Fibrovasalstränge genannt werden, fehlt entweder ganz und gar in dem Holze der Coniferen, oder sie sind nur an der Markscheide vorhanden. Die sogenannten Holzzellen sind ferner mit gehöften Tüpfeln, d. h. mit eigenthümlichen kleinen Löchern in der Zellwand versehen. Auch die Blüthe der Coniferen ist eine andere, im Vergleiche mit der höherer Pflanzen, und steht noch auf einer sehr tiefen Stufe ihrer Entwickelung. Anstatt ächter Staubgefässe mit Staubfäden und Staubbeuteln und von bunten Blumenblättern umgeben zu sein, sehen wir bei den Coniferen die dazu bestimmten Blattorgane weit weniger umgebildet (metamorphosirt), es befinden sich in der Regel auf der Unterfläche der Staubblätter eigenthümliche Säcke, welche den Blumenstaub einschliessen.

Wie die männlichen Blüthen sich allein an besonderen Stellen der Pflanze bilden, so ist es auch mit den weiblichen Blüthen, den Stempeln, der Fall. Diese befinden sich, und zwar wiederum an besonderen Stellen, an der Basis von Deckblättern, mit denen eigenthümliche Organe von meist holzartiger, aber auch fleischiger Textur (gewöhnlich Schuppen genannt) und später sich bildend, verwachsen, und stellen den sogenannten Zapfen (Conus oder Strobilus) dar. Es ist dieses ein Umstand, der den Botanikern Veranlassung gab, allen hierher gehörigen Pflanzen den Namen Zapfenträ'ger d. i. Coniferae zu geben.

Ueber den Ursprung und die Deutung der weiblichen Blüthe und ihrer Schuppen herrschen seit fast einem Jahrhunderte verschiedene Ansichten. Die weibliche Blüthe ist so einfach, indem sie nur aus einem Kern und einer Hülle besteht, dass man zum Theil gar nicht glauben wollte, sie sei das, was die weibliche einfache Blüthe bei den höheren Pflanzen sei, d. h. ein oder mehrere von einer besonderen Hülle (der Fruchtknotenwand) eingeschlossene Eichen, sondern man meinte, die vorhandenen weiblichen Blüthen beständen nur aus dem Eichen und wären von keinem Fruchtknoten oder Stempel eingeschlossen. Die vorhandene einfache Hülle, welche man bis dahin für eine Fruchtknotenwand gehalten hatte, wurde jetzt für eine Eihaut erklärt. Man übersah dabei, dass jede Eihaut mit dem Eikern auf's Innigste verwachsen ist, hier aber die Hülle in der Regel völlig getrennt von dem Eikern erscheint.

Der Italiener Targioni-Tozzetti war der erste, der im Jahre 1810 diese Ansicht aussprach, aber von den Botanikern der damaligen Zeit nicht weiter berücksichtigt wurde. Als aber 15 Jahre später ein so gewichtiger und einflussreicher Mann, als der Engländer Robert Brown war, in der November-Sitzung der Linné'schen Gesellschaft vom Jahre 1825 die weibliche Blüthe der Coniferen ebenfalls für ein einfaches Eichen erklärte, gewann er, trotz der kräftigsten Entgegnungen Achille Richard's von Jahr zu Jahr mehr Anhänger, bis schliesslich seine Ansicht die allgemein herrschende wurde. Der Ausspruch Robert Brown's schien von nun an unantastbar zu sein. Man sah in dem Mangel einer Fruchtknotenwand ein besonderes Merkmal für die auf Erden schon sehr lange Existenz der Coniferen. Man glaubte ferner auch Grund genug zu haben, die Coniferen als eine besondere, wesentlich von den übrigen höheren Pflanzen verschiedene Abtheilung in der Pflanzenwelt zu betrachten. Man nannte sie deshalb mit den allerdings für diese Ansicht passenden Namen Gymnospermen, d. h. Nacktsämler, und schied sie damit von den Angiospermen, d. h. Gefässsämlern, weil hier die Fruchtknotenwand gleichsam ein Gefäss oder eine Hülle für das oder die Eichen bildet. Die Gymnospermen wurden hinter den Kryptogamen, und zwar hinter den ächten und unächten Farnen, besonders den Lykopodiaceen, welche ebenfalls in der grauen Vorwelt eine wichtige Rolle gespielt haben, eingereiht.

So blieb der Zustand in der Deutung der weiblichen Blüthe der Coniferen bis vor 9 Jahren, wo wiederum ein Italiener, Parlatore in Florenz, im Jahre 1864 eine besondere Schrift, welche er organographische Studien über die Coniferen nannte, herausgegeben hatte, welcher aber 4 Jahre früher schon in den Comptes rendues der Pariser Akademie eine darauf bezügliche Arbeit über die Coniferen vorausgegangen war. Die herrschende Ansicht Robert Brown's über die Gymnospermen, dieser Gruppe von Pflanzen, wurde in der Schrift widerlegt. Obwohl Parlatore auch in seiner Monographie der Coniferen, welche ebenfalls 1864 in de Candolle's Prodromus erschien, die weibliche Blüthe der Coniferen für einen Fruchtknoten oder Stempel erklärt und seiner ganzen systematischen Aufstellung dieser ziemlich umfassenden Familie ihre Fruchtknoten-

Natur zu Grunde gelegt hatte, so trat doch wiederum in dem Petersburger Spork ein Anhänger der Robert Brown'schen Ansicht auf. Im Jahre 1869 gab Spork, und zwar in den Memoiren der Petersburger Akademie, eine Abhandlung über die Gymnospermen im Pflanzenreiche heraus, wo er die Eichen-Natur der weiblichen Blüthe der Coniferen von Neuem nachzuweisen suchte.

Endlich trat Strasburger, Professor in Jena und lange Zeit schon mit den minutiösesten Untersuchungen über die Befruchtung der Coniferen beschäftigt, im vorigen Jahre mit einer ausführlichen Schrift über die Coniferen hervor. Hier veröffentlichte er die Resultate seiner Untersuchungen über die Entstehung der weiblichen Blüthe bei den Pflanzen genannter Familie und erläuterte sie durch vorzügliche bildliche Darstellungen Nach diesen neuen und gründlichen Untersuchungen unterliegt es wohl kaum noch einem Zweifel, dass die weibliche Blüthe bei den Coniferen kein nacktes Eichen darstellt, sondern aus einem mit einer Fruchtknotenwand versehenen Stempel besteht, also dem Stempel der höheren Pflanzen durchaus ähnlich gebaut ist. Strasburger hat bei hinlänglicher Vergrösserung gesehen, dass die Hülle des Eikerns keineswegs eine Eihaut darstellt, sondern wie bei den meisten höheren Pflanzen mit sogenannten oberen Fruchtknoten, aus blattartigen Organen, und zwar in diesem Falle aus zweien, die später als Hülle zusammenwachsen, besteht. Es ist hier wirklich ein Verwachsen von zwei Organen in der ersten Zeit der Entstehung der Blüthen vorhanden. Dieses Verwachsen ist wesentlich vor dem vermeintlichen Verwachsen bei dem unteren Fruchtknoten vorhanden, wo nie getrennte Theile da waren, also gar nicht erst zusammen zu wachsen brauchten.

Strasburger hat sich auch sehr genau mit den sogenannten Schuppen des Zapfens, an deren Basis die weiblichen Blüthen sich befinden, beschäftigt und ebenfalls über ihre Entstehung berichtet. Man hatte bis jetzt in Betreff dieses eigenthümlichen Organes, der Schuppe, mehr gedeutet, als wirklich untersucht Man durfte sich deshalb auch nicht wundern, dass man diese Schuppen nach und nach für Alles erklärte, nur nicht für das, was sie wirklich sind. Nach Einem bildeten sie offene Fruchtknotenwände (Karpellarblätter), deren Ränder sich nicht geschlossen hatten. dem Anderen waren sie

ein verkümmerter Zweig, dem Dritten sogar ein Blüthenstiel, während ein Vierter sie für zwei zusammengewachsene Blätter erklärte.

Strasburger war es auch hier vorbehalten, Licht und Aufklärung zu schaffen. Während bei den höheren Pflanzen mit der Anlegung der Blüthe und ihrer Theile nur ausnahmsweise sich später Neubildungen zeigen, so ist es bei den Coniferen unterhalb der eigentlichen Blüthe ganz gewöhnlich. Es entstehen hier fast stets zwar dem äusseren Anschein nach sehr verschiedene in ihrem Ursprunge aber gleiche Gebilde, wie sie bei den höheren Pflanzen nicht vorkommen.

Von den vier Familien der Coniferen ist bei den Gnetaceen, welche sich den anderen höheren Pflanzen am meisten anschliessen, meist nach der Befruchtung der weiblichen Blüthe an der Basis derselben eine rege Zellenthätigkeit in so fern vorhanden, als zahlreiche neue Zellen sich bilden. Es wird dadurch die Blüthe und später die Frucht, die schliesslich über die aus Deckblättern gebildeten Hülle weit herausragt, emporgehoben. Um den Eikern bilden sich aber ausserdem noch später ein oder zwei sogenannte Eihäute oder Eihüllen.

Bei den Eibengehölzen (Taxaceen) geschieht die Neubildung von Zellen in der Weise an der Spitze des die Blüthen tragenden Stieles, dass diese nach aussen geschoben werden und Anfangs nur einen Wall um die Basis der Blüthe, später aber eine fleischige Hülle um die ganze Frucht darstellen. Man hielt lange Zeit diese fleischige, bei Taxus baccata sehr schön entwickelte Hülle für eine dritte Eihaut, also für einen Mantel oder Arillus und der sogenannten Muscatblüthe, welche die Muscatnuss einschliesst, entsprechend. Ihre Bildung ist aber völlig gleich dem eines unteren Fruchtknotens, nur dass sie später geschieht. Der Ausdruck „Fruchtbecher", den wir gebrauchen, ist demnach auch für sie bezeichnend.

Bei den Cypressen und ächten Nadelhölzern (Cypressaceae und Abietaceae) geschieht diese Wucherung von Zellen nur einseitig, und zwar nach Aussen in der Weise, dass sie an der Basis des Deckblattes, in deren Winkel die Blüthen angelegt sind, ihren Ursprung nimmt und flächenartig sich weiter entwickelt, die Blüthe selbst steht in der Regel auf ihrer Basis. Bei den Cypressen und verwandten Pflanzen beginnt die Bildung kurz vor oder mit der

Befruchtung, und zwar so, dass fast die ganze Fläche dieses neugebildeten Körpers mit dem betreffenden Deckblatte verwächst. Die Blüthen selbst sind aber frei und stehen aufrecht, d. h. mit der Spitze nach oben.

Auch bei den ächten Nadelhölzern geschieht, wie bereits gesagt, die Wucherung von Zellen nur seitlich nach Aussen, aber, wie es scheint, immer von zwei Punkten aus, doch so, dass die vorgeschobenen Flächen sich zeitig vereinigen und ein Ganzes bilden. Die unbedeutende erste Wucherung dieses Organes geschieht schon zeitig; hierauf scheint ein Stillstand bis zur Befruchtung einzutreten. Von da ist die Streckung rasch. Eine Verwachsung mit dem betreffenden Deckblatte, wie bei den Cypressen, geschieht bei den Abietaceen nicht, wohl aber mit den später mit der Spitze nach unten gerichteten Blüthen. Man belegt in der Regel diesen einseitig entwickelten und flächenartigen Körper mit dem Namen Schuppe, wohl auch neuerdings Fruchtschuppe. Leider herrscht in der botanischen Terminologie keineswegs das allein richtige Princip, das Gleiche mit einem und demselben, das Ungleiche mit verschiedenen Namen zu belegen, die Namen gehen in der Regel bunt durcheinander, indem man sich leider zumeist nur von der äusseren Erscheinung leiten lässt. So nennt man Schuppe, wie wir eben gesehen haben, die unterhalb der weiblichen Blüthe sich bildenden und flächenartigen Ausbreitungen bei den Coniferen, man belegt aber auch die unfruchtbaren Deckblätter unterhalb der männlichen Blüthe bei den Coniferen mit demselben Namen. Schuppe heissen ferner die Niederblätter an dem Stengel z. B. bei vielen Schmarotzern, wenn sie klein geblieben sind und keine grüne Farbe haben, sowie die Tegmente der Knospen und endlich selbst auch haarähnliche Gebilde. Umgekehrt hat dasselbe Pflanzenorgan in der botanischen Terminologie oft verschiedene Namen. Wir wollen nur an die Deckblätter erinnern, d. h solcher Blätter, in deren Winkel Blüthen oder Blüthenstände ihren Ursprung nehmen. Gefärbt und sehr entwickelt heissen diese Deckblätter Blumenscheide (Spatha), unscheinlich, wie wir gezeigt haben, wiederum Schuppen. An der Basis der Blüthen eines Blüthenkörbchens (oder einer zusammengesetzten Blume) stehend, führen sie endlich den Namen Spreublätter. So heissen aber auch wiederum breite Haarbildungen bei den Farnen und sonst.

Für die Kenntniss der Coniferen ist schliesslich noch wichtig zu wissen, dass die Befruchtung bei ihnen eine ganz andere ist, als bei den anderen höheren Pflanzen. Bei diesen geschieht sie direkt durch die Einwirkung der Fovilla des Pollenschlauches auf die Bildung des Embryo's im Embryosacke, bei den Coniferen erst durch Vermittelung der sogenannten Corpuscula, aus denen ausserhalb des Embryosackes der Embryo resp. die Embryonen hervorgehen.

Die Coniferen sind für die Luxusgärtnerei und Landesverschönerung ausserordentlich wichtig. Eben deshalb werden wir uns später noch manchmal mit ihnen beschäftigen. Ehe wir sie aber jetzt verlassen, wollen wir zuvor noch auf einen Gegenstand aufmerksam machen, der zwar bei vielen Pflanzen, hauptsächlich aber bei einigen Coniferen, sehr auffallend erscheint. Es ist dieses das verschiedene Ansehen der Pflanzen, je nachdem sie jung oder alt sind. Besonders deutlich tritt dies bei den ächten Cypressen und bei den Lebensbäumen hervor. Verwechslungen und Irrungen in der Nomenklatur sind hier an der Tagesordnung. Wenn dergleichen sogar solchen Männern, wie Carrière, dem Chef des Arboretum's im Jardin des Plantes zu Paris, geschehen ist, so darf man sich nicht wundern, sobald es hier und da auch Laien geschieht.

Es kommt aber nicht allein bei den Coniferen vor, dass dieselben Pflanzen, je nach ihrem Alter, ein anderes Ansehen haben, es ist auch sonst, wie schon erwähnt, keine seltene Erscheinung. Es giebt bestimmte Pflanzen, welche sich in ihrem ersten Lebensstadium, wo sie nur vegetiren, wesentlich von dem zweiten, wo sie blühen und Früchte hervorbringen, unterscheiden. Jedermann kennt beispielsweise unseren Epheu, der an Mauern u. s. w. emporrankt, aber in diesem Zustande nie blüht Soll dieses gesehen, so löst sich der Epheu von der Mauer, die ihm von nun an nur noch als Stützpunkt dient, ab und wächst frei in der Luft. Macht man von einem solchen blühenden Epheu einen Steckling, so wird dieser als selbständige Pflanze nie an einer Mauer emporranken, sondern stets einen aufrechten Strauch bilden und seinem Ursprunge treu bleiben, was in Gärten als Hedera arborea kultivirt wird, ist nur aus solchen Stecklingen von blühenden Epheupflanzen hervorgegangen.

Ficus stipularis oder scandens unserer Gewächshäuser ist ebenfalls eine sehr bekannte Pflanze, Wenige möchten aber wissen, dass

auch diese zu den Feigen gehörende Art, wenn sie blühen soll, zuvor in einen dem ächten Feigenbaum ähnlichen Strauch sich umwandeln muss. Im botanischen Garten zu Berlin wird ein solches strauch- oder baumartiges Exemplar schon seit sehr langer Zeit im Topfe kultivirt und bringt jährlich ziemlich grosse Feigen hervor.

Umgekehrt haben wir Pflanzen, welche Anfangs gerade in die Höhe wachsen und dann zu Schlingpflanzen werden. Als der Hanauer Kaufmann Rumpf (gewöhnlich Rumphius genannt), einer der tüchtigsten Botaniker des 17. Jahrhunderts, der sich grosse Verdienste um die ostindische Flora erworben hat, auf Amboina, einen Baum, der Anfangs gerade in die Höhe gewachsen war, plötzlich in ein Schlinggewächs umgewandelt sah, konnte er seiner Verwunderung keinen besseren Ausdruck geben, als dass er der Pflanze in seinem Herbarium amboinense den Namen Quisqualis gab. Wir kultiviren aber auch in unseren Gärten vielfach eine Asklepiadacee unter dem Namen Rhynchospermum jasminoides als Schlingpflanze, Auch sie wächst im ersten Stadium ihres Lebens aber nur aufrecht.

Bei den Cypressen besitzen alle Pflanzen, mehr oder minder deutlich ausgedrückt, zwei wesentlich von einander verschiedene Lebensstadien. Im ersten Stadium haben alle hierher gehörigen Pflanzen, mögen sie später aussehen, wie sie wollen, meist in einem dreigliedrigen Quirl abstehende Nadeln. Diese Nadeln bleiben bei den ächten Wachholder-Arten das ganze Leben hindurch, bei den Sadebäumen hingegen verschwinden sie schon bald und es kommen dafür schuppenförmige Blätter zum Vorschein, wenn auch hier und da noch, besonders an im Schatten stehenden Zweigen, einzelne, aber kleinere Nadeln zeigend.

Bei den Cypressen und Lebensbäumen dauert der erste Zustand mit Nadeln meist nur eine sehr kurze Zeit, dann kommen allein Schuppenblätter und bleiben das ganze Leben der Pflanze hindurch. Als Cypressus funebris, die Trauer-Cypresse der Ostasiaten, als Samenpflanze aus China eingeführt wurde, hatte sie nur Nadeln, verlor sie aber in der Kultur alsbald und zeigte nur schliesslich schuppenförmige Blätter. Mehrmals sind uns, auch noch in den letzten Jahren, von Seiten der Gärtner solche umgewandelte Pflanzen mit der Bitte um Aufklärung zugesendet worden.

Unser Lebensbaum des Occidentes (Thuja occidentalis) verliert

ferner eigentlich seine Nadeln sehr zeitig, bisweilen behält er sie aber auch länger. Pflanzt man ihn mit Nadeln durch Veredelung fort, so scheinen sich an dem veredelten Exemplare bisweilen die Nadeln gar nicht zu verlieren, oder doch wenigstens eine sehr lange Dauer zu haben. Dergleichen Exemplare befinden sich schon lange Zeit unter dem Namen Retinospora ericoides und juniperoides im Handel, sind auch von Carrière unter diesen Namen als selbständige Arten beschrieben worden. Man kultivirt ferner als Retinospora Ellwangeriana eine Thuja occidentalis, wo die unteren Theile der Pflanzen noch Nadeln haben, während diese in oberen Theile anfangen, sich in schuppenförmige Blätter umzuwandeln.

Diese noch mit Nadeln versehenen Exemplare des abendländischen Lebensbaumes stehen gewissen Fermen einer japanesischen Art, wo die Nadeln fast durchaus bleiben und sich, wenigstens in unseren Kulturen, nie in schuppenförmige Blätter umwandeln, sehr nahe und sind um so schwieriger zu unterscheiden, als sie ebenfalls im ersten Frühjahre eine bräunliche Farbe annehmen. Während aber die Exemplare der Thuja occidentalis im jugendlichen Zustande mit Nadeln unsere härtesten Winter aushalten, sind die japanesischen Pflanzen sehr empfindlich. Man hat den letzteren, wegen ihrer abstehenden Nadeln den Namen Retinospora (Chaemaecyparis oder Cypressus) squarrossa gegeben.

K. K.

Gärtnerische Plaudereien.

Wenn man jetzt die Strassen Berlins durchwandert, so fallen jedem Blumenfreunde besonders die vielen auf's Reihshaltigste ausgestatteten Blumenläden auf, und zwar zeigen dieselben besonders in dieser Saison in Anbetracht der Jahreszeit eine überraschend giosse Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit. Unter den vielen blühenden Sachen sehen wir namentlich auch eine grosse Anzahl verschiedener Blattpflanzen, und die Wahrnehmung, dass Letztere sich

einer von Jahr zu Jahr steigernden Verbreitung erfreuen, scheint mir ein Beweis für das immer mehr zunehmende Interesse, die Kenntniss und Vorliebe für die Pflanzenwelt Seitens des Publikums zu sein. Und was können wir Gärtner auch wohl gewissenhafter für die Ausschmückung der Zimmer und Wohnungsräume dem Publikum empfehlen als diese Sachen, deren Kultur so leicht und einfach und darum so lohnend ist und die dabei in Bezug auf dekorative Schönheit doch wohl den ersten Rang unter den Pflanzen einnehmen. Allerdings ist unter den in unsern Handelsgärtnereien kultivirten Blattpflanzen und Palmen für den Gebrauch in Zimmern eine gewisse Auswahl zu treffen, doch ist selbst für diesen Zweck die Reichhaltigkeit eine so bedeutende, dass sie Nichts zu wünschen übrig lässt. Von Palmen sind es besonders Latania borbonica, Corypha australis, Phönix reclinata, Ph. tenuis, Ph. farinifera, Chamaerops humilis, Chamaerops excelsa, Rhapis flabelliformis, diverse Chamaedorea, die jetzt in nnseren Berliner Handelsgärtnereien zu Hunderten und selbst zu Tausenden herangezogen werden und die wegen ihres billigen Preises und ihrer Härte grossen Absatz finden und sich beim Publikum einer allgemeinen Beliebtheit erfreuen. Bei der Kultur dieser Pflanzen in Zimmern u. s. w. ist hauptsächlich darauf zu achten, dass es ihnen nie an Feuchtigkeit fehlt und ist deshalb hier stets zu empfehlen, den Topf in einen tellerartigen Untersatz zu stellen, der fortwährend voller Wasser gehalten wird, wodurch das den Palmen höchst schädliche gänzliche Austrocknen des Wurzelballens auf die einfachste Weise vermieden wird. Das eben Gesagte gilt auch von vielen andern schönen Blattpflanzen, die sich für die Zimmerkultur eignen, und nenne ich in dieser Beziehung nur Curculigo recurvata, Philodendron pertusum, Dracaena rubra Dr. congesta, Dr. eannaefolia, Dr. gracilis, Phrynium cylindricum u. A. Aletris fragrans, Plectogyne (Aspidistra) variegata etc. etc. —

Was aber besonders in diesem Winter überrascht, das sind die vielen in hoher Vollkommenheit prangenden getriebenen Blumen, als Hyazinthen, Tulpen, Maiblumen, Flieder, Azaleen, u. s. w., und sehen wir hier wieder, wie sehr die verschiedenen Winter sich in Bezug auf Treiberei von einander unterscheiden. Während man beispielsweise Hyazinthen in manchem Winter, wie in diesem, bereits Anfangs December in vollendeter Schönheit und Blüthe sieht,

erreicht der Gärtner dasselbe Resultat in andern Jahren erst Anfangs Januar, und erinnere ich in Bezug hierauf an den vorigen Winter, wo es erst von Mitte Januar an gelang, Hyazinthen in derselben Schönheit zur Blüthe zu bringen, wie dieses Mal Anfang December; die Vegetation differirt also hier um ca. 4 bis 5 Wochen. Den Grund für diese Verschiedenheit müssen wir selbstverständlich immer in den Witterungsverhältnissen des vorhergegangen Sommers suchen. Ein sehr evidentes Beispiel liefert in dieser Beziehung die eben genannte Pflanze, die Hyazinthe, die ja bekanntlich unter den berliner Kulturen eine grosse Rolle spielt. Ist der Frühling ein früher und günstiger, fehlt es nach der Blüthe, — deren Zeit allerdings, je nach der Temperatur, schon sehr schwankend ist, da dieselbe auf Ende März, aber auch erst Anfangs Mai fallen kann, — fehlt es also dann neben warmer Witterung nicht an Feuchtigkeit des Bodens, so geht die Entwicklung der Zwiebel sehr schnell vor sich, sie schliesst dann Mitte Juni, unterstützt von der normalen Sommertemperatur, ihre Vegetation ab, und in solchen Fällen kann man dann mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass im darauf folgenden Herbst resp. Winter die Frühtreiberei mit Erfolg gekrönt wird Zeigen sich dagegen die Witterungsverhältnisse des vorangegangenen Frühlings weniger günstig, war der Juni kühl, so stirbt das Kraut der Hyazinthe um 14 Tage bis 4 Wochen später ab, und in solchen Fällen tritt auch die Vegetation im nächsten Herbste um ebensoviel Zeit später ein, wovon die Folge ist, dass sich auch das Treiben um soviel später hinausschiebt. Es versteht sich von selbst, dass ich hier sets eine regelrechte Behandlung der zum Frühtreiben bestimmten Zwiebeln voraussetze, dass also das Einpflanzen derselben rechtzeitig, d. h. nicht später, als Ende August, geschehen ist, dass es ferner derselben nach dem Einpflanzen nicht an Feuchtigkeit gefehlt hat, und dass auch hauptsächlich die sich zum Frühtreiben eignenden Sorten ausgewählt sind, deren Zahl im Verhältniss zu der grossen Anzahl der Sorten, die in den Catalogen aufgeführt werden, eine sehr keine ist. Es wären für diesen Zweck besonders zu nennen: Homerus einfach roth, Gellert, einfach roth, Hester Clifford, einfach weiss, Latour d'Auvergne, gefüllt weiss, Carl Johann, einfach blau, La bien aimée, gefüllt blau. Sind diese eben genannten Bedingungen nicht sämmtlich erfüllt, so darf man auf keinen Erfolg rechnen.

Sehr häufig gehen von ausserhalb Klagen über die von uns gelieferten Zwiebeln ein, mit der Behauptung, die Zwiebeln seien schlecht gewesen, da sie sich nicht hätten frühzeitig treiben lassen. Geht man dann der Sache auf den Grund, so stellt sich heraus, dass die oben angeführten Bedingungen nicht erfüllt waren, und dies die Ursache zu dem Misserfolge war. Ich habe z. B. gesehen, dass man zum Frühtreiben ganz ungeeignete Sorten genommen hatte, dass ferner das Einpflanzen, anstatt im August, im November erfolgte, wo man die Hyazinthen zu Weihnachten in Blüthe haben wollte etc. etc., und zwar habe ich diese Wahrnehmungen nicht nur bei Laien, sondern auch vielfach bei Gärtnern gemacht. Ich möchte mir deshalb an dieser Stelle erlauben, strenge Innehaltung der oben angeführten Bedingungen zu empfehlen Es dürfte wohl am Platze sein, hier zu erwähnen, dass die aus Holland bezogenen Hyazinthen naturgemäss in der Vegetation stets gegen die in Berlin gezogenen zurück sind. Am deutlichsten zeigt sich dies bei der Blüthe auf dem Lande im Frühling. Holländische, im Herbst neben in Berlin gezogene Hyazinthen, von derselben Sorte, gepflanzt, blühen circa 6 Tage später, als unsere Berliner, ein eben solcher Unterschied zeigt sich im Winter beim Treiben; auch bei den aus Holland bezogenen Tulpen nimmt man dieselbe Erscheinung wahr. Betreffs der Hyazinthen muss ich noch anführen, dass sich von den in Berlin und Holland kultivirten Hyazinthen eine, im Süden Frankreichs viel gezogene unterscheidet, und die wir von dort unter dem Namen: Romaine blanche erhalten. Soweit ich sie beurtheile, ist sie botanisch von unserer Hyazinthus orientalis wohl nicht verschieden, gärtnerisch dagegen zeigt sie sich wesentlich anders. Sie hat die Eigenschaft, sich bedeutend früher und leichter treiben zu lassen, als unsere, man kann sie ohne grosse Mühe bereits im October blühend haben, auch zeichnet sie sich durch grossen Wohlgeruch aus, doch sind dagegen ihre Blüthenstutze bedeutend kleiner und nur mit wenigen Glocken besetzt, so dass sie im Ganzen sehr winzig erscheint. Dazu kommt noch, dass sie nur in der einen, schon aus ihrem Namen hervorgehenden Farbe, der weissen, existirt und ihr also der Vorzug der grossen Farbenpracht, die unsere Hyazinthen so sehr auszeichnet, ganz fehlt, daher ihre Verwendung trotz der guten Eigenschaft des Frühtreibens, doch stets nur eine sehr beschränkte war und auch wohl bleiben wird.

Auch die schon vorhin genannte Blume, die Tulpe, sieht man in diesem Winter in wunderschöner Ausbildung, denn abgesehen von der allgemein als besonders zum Frühtreiben bekannten kleinen Duc van Thol einfach, sehen wir in vollendeter Schönheit die prächtige scharlachrothe Duc van Thol, die weisse Duc van Thol, Duc de Berlin, die prahlende gefüllte Tournesol u. A.

Ebenso günstige Resultate der Treiberei zeigen sich in diesem Jahre bei den Azaleen, die man in hoher Schönheit prangen sieht; aber wie bei der Hyacinthe, so ist auch hier für das Frühtreiben strenge Auswahl der Sorten erforderlich. Bewährt haben sich in dieser Beziehung besonders mehrere, von dem in der Gärtnerwelt allgemein hochgeschätzten L. L. Liebig in Dresden — dessen im vorigen Jahre erfolgter Tod diese Kreise in tiefe Betrübniss versetzte, — gezüchtete Varietäten, so z B. Blanchard, weiss, Ida, roth, von älteren Sorten ist für diesen Zweck besonders Susanna schätzenswerth.

Zu den hervorragendsten Kulturen der Berliner Gärtner gehört auch die Maiblume. Es ist bekannt, dass diese Pflanze hier in ungeheuren Mengen gezogen wird, und so schon längst in sogenannten trockenem Zustande der Gegenstand eines bedeutenden Exportgeschäftes ist, das von Jahr zu Jahr in rapider Weise zunimmt. Mag schon der Berliner Sandboden für die Kultur dieser Pflanze sehr günstig erscheinen, so bin ich doch der Meinung, dass auch hauptsächlich die streng rationelle Kulturmethode die ausserordentlichen Resultate bewirkt, deren sich Berlin in dieser Beziehung erfreut. Aber nicht nur das Heranziehen der Keime allein, auch das Treiben derselben habe ich nirgends so practisch ausgeführt gefunden, als hier, daher sehen wir denn auch dieses reizend duftende Blümchen in vollendetster Schönheit in unsern Blumenläden und in den Zimmern der Blumenliebhaber; welche hohe Bedeutung aber für Bouquetbinderei und für Blumenarrangements die Maiblume hat, braucht wohl kaum erwähnt zu werden, selten dürfte wohl im Winter in letzter Beziehung Etwas angefertigt werden, ohne dieses Blümchen. Es ist nicht die Absicht dieses Artikels, genaue Kulturbeschreibungen zu geben, vielleicht bietet sich ein andermal Gelegenheit dazu, über die verschiedenen in Berlin geübten Methoden der Maiblumen-, sowie anderer Treibereien genau zu berichten.

Ein ferneres Charakteristikum der Berliner Treiberei bildet der Flieder, den wir hier schon blühend von Ende November an, und zwar über und über mit Blüthen bedeckt, sehen. Dieses günstige Resultat kann aber auch nur durch rationelle und aufmerksame Behandlung erreicht werden, die der in Rede stehenden Pflanze sowohl während der Zeit, in der sie im freien Lande dazu vorbereitet wird, und die mindestens 5 Jahre bei richtiger Behandlung in Anspruch nimmt, als auch namentlich während des letzten Jahres, wo der Flieder im Topfe kultivirt wird, zu Theil werden muss. Es ist besonders darauf zu achten, dass das Schneiden sowohl während der ersten Periode im Lande, als auch bei dem Einpflanzen in die Töpfe rechtzeitig im Frühling geschieht, dass ihm reichliche Nahrung während dieses letzten Jahres zugeführt wird und dass es ihm namentlich nicht an Wasser fehlt. Bei grosser Hitze ist oft ein dreimaliges Giessen an einem Tage nothwendig; ferner ist auf eine starke Befestigung des Strauches in dieser Zeit zu achten, so dass Sturm und Wind ihn nicht bewegen und die Wurzeln im Topfe drehen kann. Der grosse Blüthenreichthum, den ein so kultivirter Fliederstrauch im nächsten Winter in der Treiberei entfaltet, belohnt reichlich die gehabte Mühe des Gärtners.

Eine Perle in unserer Winterflor bildet die Camellie, die wir denn auch in grossen Mengen erblicken. Aber, wie ich dies schon bei anderen Pflanzengattungen erwähnte, ist auch hier behufs Treibens derselben eine Auswahl der Sorten erforderlich Es eignen sich besonders hierzu C. Donkelari, C. Dryade, altheäflora, alba plena, bedingungsweise auch Elegans Chandleri, Variègata u. A. Ausser dieser Sortenauswahl ist aber auch für den Zweck des Treibens darauf zu achten, dass die Knospen vollständig vorher ausgebildet waren. Hat der Gärtner zum Treiben ungeeignete Varietäten, oder Pflanzen mit unausgebildeten Knospen ausgewählt, so gelingt es ihm wohl häufig, durch Anwendung gewisser Kunstgriffe, einige Knospen zur Blüthe zu bringen, die meisten Knospen dagegen werden bald abfallen, und die bei dieser Pflanze so häufig vorkommende Enttäuschung herbeiführen. Aber nicht diese Umstände allein sind es, die das im Zimmer so oft vorkommende Abfallen der Knospen bei den Camellien bewirken, häufig ist auch ein zu Trockenwerden des Wurzelballens daran Schuld; auch hat die Erfahrung gelehrt, dass unser

in so viele Wohnungen eingeführtes Leuchtgas der Camellie sehr nachtheilig ist. Ein Umstand, der sich nicht allein bei dieser, sondern erfahrungsmässig auch bei vielen anderen Blüthensträuchern zeigt; so z. B. Azaleen; aber auch manche hart scheinende grüne Pflanzen, so namentlich Epheu, richtet das Leuchtgas total zu Grunde. Weniger oder gar nicht empfindlich dagegen zeigen sich die, am Anfange dieses Artikels erwähnten Palmen, Dracaenen, auch u. A. Aucuba japonica.

Unter den jetzt blühenden getriebenen Pflanzen erfreut ferner unser Auge ein kleiner Strauch: Prunus sinensis fl. pl, der durch seine zahlreichen reizenden kleinen gefüllten schneeweissen Blüthen und das dazwischen hindurch wachsende frische junge Grün auffällt. Er lässt sich ebenso leicht, wie der vorher genannte Flieder treiben, auch ist die Kultur desselben zu diesem Zwecke eine ganz gleiche. Ich will aber hierbei bemerken, dass es nicht unbedingt nothwendig ist, dass diese Pflanze, ebenso wie der Flieder, ein Jahr vor dem Treiben im Topfe kultivirt wird, man kann diese Sträuche im Herbst aus der Erde heben, und sie, ohne dass sie in Töpfe eingewurzelt sind, sofort treiben. Bei den eingewurzelten Pflanzen dagegen geschieht dies einmal viel leichter, auch erscheinen bei der letzteren Kultur die Blüthen viel zahlreicher, als bei den nicht eingewurzelten, und drittens ist auch in diesem Falle die Blüthendauer eine viel längere.

Wenn ich auch mit den hier genannten Pflanzen keinesweges und bei Weitem nicht alles das erschöpft habe, was in diesem Augenblicke von blühenden oder sonst der Jahreszeit entsprechenden Pflanzen uns bei einer Umschau erfreut, so glaube ich doch, die meisten derjenigen Sachen, die der Berliner Gärtnerei ihr eigenthümliches Gepräge aufdrücken, und die hier meist in sehr grossen Mengen angezogen werden, genannt zu haben. Vielleicht bietet eine andere Jahreszeit einmal Gelegenheit und Veranlassung, andere Pflanzen, die ebenso wie die heute genannten, die Berliner Gärtnerei charakterisiren, zu besprechen.

Carl Lackner.

Ueber Landesverschönerung.

Die Leser der „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde", welche sich für diese Sache interessiren, werden sich erinnern, dass der Herausgeber, Herr Professor Dr. Karl Koch, bei Gelegenheit der Besprechung des neuen Parks bei Liverpool im XII. Jahrgange zuerst mit der Idee auftrat, es möchten sich die verschiedenen Localvereine für Verschönerung der Ortschaften und deren Umgebung zu einem allgemeinen deutschen Landesverschönerungsvereine verbinden, welcher hauptsächlich durch Wanderversammlungen Anregung und Zuwachs erhalten und wieder in das Volk ausstrahlen solle. So ungefähr, nicht wörtlich, wurde dieser Gedanke ausgesprochen. Herr Prof. Koch hat diese Idee, so viel ich weiss, nicht weiter verfolgt oder Vorbereitungen zu einem solchen Centralvereine getroffen, obschon derselbe durch seine dendrologischen Arbeiten und das Studium von Anlagen und Pflanzungen des verstorbenen Fürsten Pückler-Muskau immer wieder auf diesen Gegenstand geführt wurde, wobei er stets neue Anregungen in dieser Sache zu geben wusste. Dagegen wurde diese Idee im „Deutschen Magazin für Garten- und Blumenkunde", von Wilhelm Neubert, im Jahrgange 1871 aufgefrischt und in begeisterter Weise weiter geführt, wobei an Ausgeführtes angeknüpft wurde. Obwohl damals zu einer Vereinigung der in Württemberg bestehenden Verschönerungsvereine direct aufgefordert wurde, so ist doch über die Vollziehung einer solchen nichts verlautbar geworden. Die einzige Folge war ein sehr unglücklicher Verschönerungsvorschlag, den berühmten Kyffhäuserberg in Thüringen betreffend, welchen ein Herr S. bepflanzt haben wollte, während doch die characteristische Schönheit dieses Berges in der Kahlheit seiner oberen Partien um die Ruinen der Kaiserburg besteht, und es dort an Wald nicht fehlt. Es ist das ein Beweis, dass selbst Gärtner, welche vielleicht einen Park anzulegen verstehen, nicht befähigt sind, über Landesverschönerung zu urtheilen, wenn sie den Gartenmassstab anlegen. Obschon der Nichtweiterausbau der Idee eines allgemeinen Vereins sehr leicht aus den Zeitereignissen zu erklären ist, so kommt man doch auf den Gedanken, dass die ausgesprochene Idee einer allgemeinen Landesverschönerung als etwas noch

zu Nebelhaftes, keinen rechten Eindruck gemacht hätte, als wolle man noch klarere Auseinandersetzungen abwarten.

Und so will ich in den folgenden Zeilen versuchen, dss Wesen der Landesverschönerung überhaupt zu besprechen. Da meine Ansichten in manchen Dingen von den neuen Ideen über diesen Gegenstand abweichen, so bin ich, um nicht anmassend zu erscheinen, genöthigt, meine Berechtigung, in diesen Dingen ein Wort mit zu sprechen, durch eine kurze Aufzählung meines Wirkens im Fache der Landesverschönerung am Schlusse der folgenden geschichtlichen Darstellung zu begründen.

In den meisten Dingen ist die Geschichte eine vortreffliche Lehrerin. Auch die Landesverschönerung hat eine Geschichte. Der Anfang ist nicht so neu, wie Viele denken mögen. Die Landesverschönerung ist eine hundert Jahre alte Idee, so alt wie die Einführung der Landschaftsgärtnerei, nur hat man sich damals noch nicht um die Städte bekümmert, während Dörfer von grossen Grundbesitzern zuweilen, sogar öfters als jetzt, in den Kreis ihrer Verschönerungen gezogen wurden. Liest man die Parkbeschreibungen in Hirschfelds „Theorie der Gartenkunst“, sowie in den „Gartenkalendern und Jahrbüchern (Garten-Almanachen)“ seit 1783 bis 1806, so erkennt man in vielen beschriebenen Landschaftsgärten nichts weniger als Parke in der jetzigen Bedeutung, sondern verschönerte Landgüter und Landschaften. Man legte Wege im Walde und auf Berge mit Aussichtspunkten an, und suchte schöne Aussichten einzurahmen und vortheilhafter zu machen; machte einige Pflanzungen, versuchte Teiche in Seen zu verwandeln und — dies galt für Hauptsache — errichtete zahlreiche Verschönerungsgebäude, unter denen bekanntlich Eremitagen, Tempel, Fischerhütten etc., eine grosse Rolle spielten. Wenn auch weniger künstlerisch, thaten doch viele Grundbesitzer dasselbe, was der verstorbene Fürst Pückler-Muskau ausgeführt. Fürst Pücklers Thätigkeit in diesem Sinne war also nichts weniger als neu, wie Manche zu glauben scheinen. Der Unterschied liegt nur darin, dass die Grossväter unserer jetzigen Aristokratie nach nebelhaften Vorbildern und ohne Plan arbeiteten und die Schönheit in Nebendingen suchten, während Fürst P.-M eine vollendete Künstlernatur war. Dass übrigens die Umwandlungen der Gegend von Potsdam seit König Friedrich Wilhelm III., beson-

ders aber unter Friedrich Wilhelm IV. und Sr. Majestät dem König und Kaiser Wilhelm durch Lenné und seine treuen Helfer, sowie unter Mitwirkung der Architectur, selbst der von Privatbauten, noch mehr den Ideen einer Landschaftsverschönerung entsprochen, als die einheitlichen Schöpfungen in Muskau und Branitz, darf hier nicht vergessen werden. Lenné hat mir brieflich und mündlich wiederholt mit Vorliebe die zu Grunde liegenden Ideen dargelegt und mit mir seine Zukunftspläne entwickelt.

Der Umschwung der politischen Zustände und Ideen brachte einen Stillstand und Rückschritt bis zu Ende der Befreiungskriege hervor, ja in Anlagen dieser Art mehr als in andern Kreisen. Nur die neuen Könige etc. von Napoleons Gnaden strebten darnach, ihre Residenzen zu verschönern. Ausserdem hatte Niemand Sinn und Lust dazu. Die Literatur zeigt, da wir nicht Sckell's bekanntes Buch über die Gartenkunst hierzu rechnen können, kaum etwas Beachtenswerthes. Allenfalls wäre hier Tappe's „Handbuch für Freunde verschönerter Natur" (1807) zu nennen. Nach dem Völkerfrieden erwachte auch der Sinn für Gartenkunst und Landesverschönerung wieder, und während Sckell in Bayern wirkte, begann ganz im Verborgenen das Wunder von Muskau sich herauszubilden. Als erste gerade auf ein bestimmtes Ziel losgehende Schriften über Landesverschönerung im eigentlichen Sinn, müssen wir die kleinen Bücher von Heinrich von Nagel: 1) „Landesverschönerung etc., (1827), 2) Landesverschönerung und Landesverbesserung" (München 1831), nennen. Die zweite Bearbeitung war schon die Folge einer eigenen Literatur und von Vereinen für Landesverschönerung, welche ihre Verbindung in dem „Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung" hatten, herausgegeben von Dr. Vorherr, königl. bayr. Baurathe, welchen von Nagel in seiner Widmung „den Begründer der Landesverschönerungslehre" nennt. In welcher Weise derselbe diese Lehre umfasste, möge folgende wörtliche Erklärung der „Landesverschönerungskunst" zeigen. Man wird nicht wenig erstaunen über den idealen Flug dieses Mannes, und zugeben, dass unsere heutigen Verschönerungs-Enthusiasten, welche weiter nichts wollen, als dass das grosse Deutschland gleichsam „ein ganzer grosser Garten werde", bei aller Kühnheit ihrer Wünsche noch sehr bescheidene Ansprüche machen.

Er sagt: „Die Landesverschönerungskunst, an der Spitze aller Künste stehend, umfasst im Allgemeinen: den grossen Gesammtbau der Erde auf höchster Stufe: lehrt, wie die Menschen sich besser und vernünftiger ansiedeln, von dem Boden neu Besitz zu nehmen und solchen klüger zu benutzen haben; legt das Fundament zu einem verbesserten Kunst- und Gewerbswesen, gründet die ächte Bauhütte; trägt wesentlich zur Veredlung der Menschheit bei; webt ein hoch freundliches Band, wodurch künftig alle gesittete Völker zu einer grössern Familie vereinigt werden, und knüpft durch den Sonnenbau die Erde mehr an den Himmel. Im Besondern umfasst diese Tochter des neunzehnten Jahrhunderts: das gesammte Bauwesen eines Landes, Wasser-, Brücken-, Strassen- und Hochbau des Hofs und Staats, der Communen und Stiftungen, dann die Baupolizei, einschliesslich der Polizei des Feld- und Gartenbaues, lehrt, die Hofgebäude nach den 4 Hauptgegenden orientiren und die Wohnhäuser, mit steter Rücksicht auf die Sonne, möglichst vollkommen einrichten, die Städte und Dörfer verschönern und besser anlegen; die Fluren vernünftiger eintheilen und freundlicher gestalten; bildet geschicktere Bauleute und strebt, glückliches Bürgerthum zu gründen und zu erhalten, Gemeines zu veredeln und Niedriges zu erhöhen. Die wahre Landesverschönerung oder Verschönerung der Erde entsteht nur dadurch, wenn Agrikultur, Gartenkunst und Architectur, in grösster Reinheit, ungetrennt nicht bloss für das Einzelne, sondern hauptsächlich für das Gemeinsame wirken.

Ich überlasse den Lesern, aus diesem zum Theil sinnlosen Wortschwall das Richtige, welches hauptsächlich im letzten Satze liegt, herauszufinden, werde übrigens darauf zurückkommen und kehre zur eigentlichen Geschichte zurück, welche ich mit den Mittheilungen über meine eigene Wirksamkeit in der Landesverschönerung abschliesse.

Ich bitte, diese Angaben nicht als Selbstlob, sondern als nothwendige geschichtliche Ergänzung aufzunehmen. Abgesehen von meiner Wirksamkeit als Landschaftsgärtner und Schriftsteller über Gegenstände der bildenden Gartenkunst, welche ja innig mit der Landschaftsverschönerung verbunden ist, bin ich bei dieser selbst thätig gewesen und bin es noch. Ich wohne an einem Platze, an

welchem für die Verschönerung der ohnedies herrlichen Landschaft so viel geschehen ist, wie nur noch in wenig anderen Gegenden Deutschlands. Bei Lebzeiten der verstorbenen Grossherzogin-Grossfürstin Maria Paulowna hatte ich den besondern Auftrag, auch ausser meinem Geschäftsberufe eine Art Controle über Verschönerungen, namentlich in Verbindung mit Obst- und Seidenbau zu üben und Unterstützungen zu diesem Zwecke zu ermitteln. Meine Erfahrungen in diesem Wirkungskreise waren nicht sehr ermuthigend. Ich bemerkte bald, dass hohe Herrschaften viel getäuscht werden über den Nutzen und Erfolg ihrer Bestrebungen in diesen Dingen und erlaubte mir, die Wahrheit zu sagen. In Folge dessen wurden die (wenigstens in unsern Gegenden) nutzlosen Bemühungen zur Einführung oder der vielmehr Wiedereinführung der Seidenraupenzucht, bezüglich Maulbeerpflanzungen, wichtigeren Dingen zugewendet. Da ich durch häufigen Aufenthalt in Landgütern und Dörfern den traurigen Zustand vieler derselben in Bezug auf Schönheit kennen gelernt hatte, so beschloss ich für die Landesverschönerung zu wirken, und zwar vornehmlich durch Gutsbesitzer, Domänenpächter u. a. m., die den grössten Landbesitz und Einfluss auf Gemeinden haben. Hierzu fand ich die 1847 gegründete „Agronomische Zeitung“ von Dr. M. Hamm, welche von allen diesen Personen gelesen wurde, besonders geeignet, und veröffentlichte im Feuilleton des Jahres 1849 den Roman „Reichenau, oder die Landverschönerung“, worin so ziemlich alle möglichen Fälle vorkommen und die vielen Geschmacksverirrungen und Fehlversuche mit heiterer Ironie beleuchtet wurden. Als Grundgedanke wurde festgehalten, dass eine allgemeine Verschönerung nur ausführbar sei, wenn sie zugleich nützlich wirke. Die Städteverschönerung habe ich damals nicht mitbesprochen, wohl aber in einem der ersten Jahrgänge des „Deutschen Magazins“ etc. von W. Neubert. Dieser Tendenzroman erschien 1851 bei J. J. Weber in Leipzig vervollständigt und verändert als besonderes Buch, ist aber wenig in die gärtnerische Welt eingedrungen, für welche es ja auch nicht bestimmt war. Dass es aber nicht ganz unbeachtet in diesem Kreise blieb, zeigte mir der Umstand, dass 1861 Herr E. Pynaert, Professor an der Gartenbauschule zu Gent, die Absicht hatte, das Buch, für dortige Zustände verändert, französisch zu bearbeiten. Obgleich die Erlaubniss hierzu von mir und dem Verleger

bereitwillig gegeben wurde, so habe ich doch nichts von der Ausführung des Planes gehört. Eine andere noch frühere Folge dieser Schrift war eine Aufforderung von Gust. Freytag, damals Herausgeber der hochangesehenen „Grenzboten“, einige Artikel über Landesverschönerung zu schreiben, was auch geschah und noch andere Verbindungen zur Folge hatte. In Regels „Gartenflora“, II. Band, habe ich ebenfalls die Grundzüge für „Verschönerung der Land- und Ortschaften“ kurz dargestellt. Dahin gehören ferner auch Aufsätze in der „Agronomischen Zeitung“ über Waldverschönerung und Aushauungen mit Rücksicht auf landwirthschaftliche Schönheit, u a. m. Bemerken will ich noch, dass meine Ideen aus der Praxis und Wahrnehmungen in der Gegenwart hervorgegangen sind, dass ich mir zwar nicht einbildete, der Erfinder der Landesverschönerung zu sein, dass aber die bereits über den Gegenstand vorhandenen Schriften mir damals gänzlich unbekannt waren, und auch später meine Ansichten kaum verändern konnten, da sie sämmtlich über das Mögliche hinausgehen.

Wenn wir auch lächeln über Vorherr's Erklärung der Landesverschönerung — so ist doch im letzten Satze eine richtige Wahrheit ausgesprochen. Ja, die Landesverschönerung besteht nicht blos in der Anlage von Pflanzungen, Wegen und Plätzen, sondern in einer Verschmelzung der Gartenkunst mit der Architektur, Land- und Forstwirthschaft, welche nur möglich wird, wenn jede dieser Beherrscher des Kulturbodens etwas von ihren Fachgesetzen nachlässt. Wer an etwas Geringes denkt, hat das Wesen der Landesverschönerung nicht begriffen. Wenn dies aber so ist, so muss diese Idee aus den gärtnerischen Kreisen in einen grössern Horizont gezogen werden, und gewöhnliche Gärtner, deren Ideenkreis sich nur im Garten bewegt, können nur bei der Ausführung nützlich werden. Gerade das Unbestimmte Regellose im Wesen der Landesverschönerung erfordert Leiter, welche über dem Niveau ihrer Kunst- und Fachansichten stehen. Sie müssen etwas Kenner (Dilettant im besten Sinne) in allen diesen Fächern sein, zugleich das Wesen der Landschaftsmalerei erkannt haben, besonders aber auch viel von der Welt gesehen und bereits Gegenden mit Gedanken an Verschönerung betrachtet haben. Und indem ich dieses ausspreche, habe ich auch die Bildung von Vereinen gut geheissen,

indem nur in solchen die passenden Persönlichkeiten sich zusammenfinden.

Zuerst gilt es, die Local-Gartenbauvereine wieder mehr für den Gegenstand zu beleben. Es müsste in jedem eine Section für Verschönerung sein, wie es bei einigen der Fall ist. In derselben muss womöglich eine einflussreiche Person der Kreisverwaltung und der Stadtgemeinde vertreten sein, damit diese gelegentlich den Rath und die Mithilfe des Vereins beansprucht. Ohne eine solche Verbindung mit den Orts- und Verwaltungsbehörden, wodurch der Verschönerungsverein gleichsam ein Mandat von der Bürgerschaft hat, lässt sich eine Wirksamkeit desselben gar nicht denken. Er muss dabei eine moralische Kraft darstellen, deren sich auch der vernünftige Einzelne gelegentlich vertrauensvoll bedient. Wenn er aber diesen Standpunkt erreicht hat, muss er sich vor Lächerlichkeiten hüten, wie sie solchen Localvereinen manchmal passiren, wenn Personen mit mehr freier Zeit und Wichtigkeitsgefühl als mit Verstand und Sachkenntniss den Ton angeben. In Städten wird eine Neubelebung und Gründung solcher Vereine nicht schwer fallen, da diese Art von Thätigkeit vielen Personen zusagt. Dass hie und da solche Vereine eingegangen sind, wie Herr Prof. Koch S. 274 der Wochenschrift von 1869, bemerkt, ist wohl nicht der Abnahme des Interesse für die öffentlichen Verschönerungen, als dem Umstande zuzuschreiben, dass entweder mancher Verein im ersten Anlaufe das Wichtigste ausführte, oder weil er die Erfahrung machte, dass ohne grosse Geldmittel nichts auszurichten sei; wohl auch, weil die geeignete leitende Persönlichkeit abging oder nicht zu finden war; endlich weil die Ortsbehörde selbst die Verschönerung in die Hand nahm und zur allgemeinen Zufriedenheit durchführte, was gegenwärtig gar nicht selten ist. Es wirken auch noch genug Vereine ganz im Stillen. Der Umstand, dass die spezifisch nordpreussischen Vereine nicht mehr so oft Unterstützung der Landesbaumschule durch Gehölzlieferungen (gratis) in Anspruch nehmen, mag auch dazu beitragen, sie für verfallen zu halten.

Wenn nach den jetzigen Wahrnehmungen die Selbstthätigkeit der Städte für Verschönerungen einer Anregung von Ausserhalb kaum bedarf, so wäre dies desto dringender in Dörfern nöthig. Dort gilt es hauptsächlich, einzelne Persönlichkeiten zu gewinnen, welche

durch Beispiel anregen. Ein gutes Beispiel ist bei allen Landbevölkerungen das wichtigste Mittel zum Fortschritt, wenn nicht Armuth und verkümmertes Leben, wie es leider in manchen Dörfern herrscht, jede Hoffnung auf Verschönerung ausschliesst. Im wohlhabenden Orte wird das Beispiel des Mannes, der sein Haus abputzen und freundlich anstreichen lässt, der den Weg nach seinem Gehöft ausbessert, seine Hecken sorgfältig und den Hof reinlich hält, der wohl gar ein Blumengärtchen anlegt, sicher Nachahmer finden, erst einen, dann mehrere, endlich viele, bis Ordnung und Reinlichkeit zur Gewohnheit werden. Ich kann es mir nicht anders erklären, als auf dem angedeuteten Wege, dass es in Thüringen Ortschaften giebt, wo man jeden Sonnabend die Stufen der Hausthüre und etwaige Schmutzflecken an der Wand weiss anstreicht, oder wo alles Fensterholz stets zierlich grün, roth oder hellbraun im Anstrich gehalten wird, oder, aber, wo fast jedes Haus ein hübsches Gärtchen und Blumen vor dem Fenster hat, während in ganz nahe liegenden nicht ärmeren Orten nichts von alledem zu finden ist. Der Sinn für Schönheit und Reinlichkeit ist hier zur Gewohnheit geworden, wie dort der Schmutz. Kann man zwei oder mehrere einflussreiche Männer für Schönheitsbestrebungen gewinnen, desto besser. Aber für eigentliche Orts- oder Districtsvereine für Landesverschönerung ist nicht die geringste Hoffnung. Nach und nach kommt auch auf die Dörfer der Schönheitssinn von selbst, denn jetzt reist auch der Bauer und seine Familie. Freilich äussert sich dies zunächt in ungeschickten Nachahmungen der Tracht und des innern Hausluxus, aber die Zeit kommt, wo auch der Bauer nicht mehr in schmutziger Umgebung wohnen will.

Wie ein allgemeiner Verein zu diesem Zwecke zu erreichen wäre, darüber wage ich keine Vorschläge zu machen, ja ich gestehe, dass ich bis jetzt keine Idee davon und noch weniger Hoffnung habe. Indessen zweifle ich nicht, dass auch dieses Männern mit Organisationstalent, besonders mit Vereinserfahrungen gelingen wird, eine so grosse verwickelte Maschine in Bewegung zu bringen. Nur eins muss ein solcher Centralverein haben. Dies ist Geld. Kommt er mit leeren Händen, so kann er die Worte ersparen. Wenn es nun aber auch recht lobenswerth und Nachahmungswerth ist, dass reiche Leute zu gemeinnützigen Zwecken Geld ausgeben, so ist es doch,

leider Thatsache, dass die meisten Leute kein Geld ausgeben können, von mögen nicht zu sprechen. Man wird heut zu Tage so oft zu Beiträgen für allerlei Dinge gepresst, dass man die Nützlichkeit oder Nothwendigkeit einer Betheiligung abwägt.

Uebrigens schlage ich meinerseits die Einwirkungen der Localvereine viel höher an, als die eines allgemeinen Vereins. Wenn irgendwo das gesammte Kirchthurminteresse berechtigt ist, so ist es hier. Dagegen wird ein Zusammengehen benachbarter Ortsgemeinden vom grössten Nutzen sein.

Wie ein Verein auf die Betheiligten wirken sollte oder könnte, muss ich, wie gesagt, den Männern überlassen, von welchen die Idee eines allgemeinen Landesverschönerungsvereins ausgegangen ist. Die Erfolge werden immer vom guten Willen der Grossgrundbesitzer abhängen, also gerade von solchen Persönlichkeiten, welche in den wenigsten Fällen einer Anregung bedürfen, da sie meist selbst Neigung haben, die Annehmlichkeiten des Lebens durch freundliche Umgebungen zu erhöhen. Ich irre mich wohl nicht, dass diejenigen grossen Grundbesitzer, welche nicht bereits aus eignen Antriebe Verschönerungen ausgeführt haben, oder es zu thun im Begriff sind, durch Vereine am wenigstens dazu zu bringen sein werden, — natürlich Ausnahmen zugegeben. Wer solches hofft, kennt jene Herrn nicht. Bei Staatsbehörden wird fast immer die Geldfrage entscheiden, denn Neigung zur Verschönerung des Orts ist immer vorhanden.

Ich bin in dem Vorhergehenden schon weiter gegangen, als ich wollte, und muss gleichwohl noch eine Wahrheit aussprechen, die ich gerne ableugnen möchte, da die Landesverschönerung, wie ich mir sie gedacht, zu meinen liebsten Illusionen gehört. Ich glaube die Idee zu einer durchgreifenden Landesverschönerung ist um ein Jahrhundert, oder wenigstens ein halbes zu spät gekommen. Als Hirschfeld geschrieben, dass Göthe in mehrere seiner Romane (besonders in den „Wahlverwandtschaften") ähnliche Ideen einflocht, selbst unser Schiller an die Recension einer Parkbeschreibung ähnliche Gedanken knüpfte; als der Adel noch reicher und weniger beschränkt war, als noch die Felder mit Bäumen, Wäldchen und Dornhecken abwechselten, — damals hätte ein grosser Verein etwas wirken können. Vielleicht auch noch später, als das Beispiel des Fürsten Pückler-

Muskau den Adel zur Nachahmung reizte und die schon damals aufstrebende Geldaristokratie schon aus Eitelkeit zur Verschönerung ihres Landsitzes geneigt war. Aber jetzt. Was werden wir erreichen zu einer Zeit, wo der Bodenwerth sich verdoppelt, an vielen Plätzen verzehnfacht hat? Wer wird Wald- oder Luxus-Anflanzungen dulden oder schaffen wollen, wo Zuckerrüben etc. wachsen können? wo jede Wüstung urbar gemacht, jede Viehtrifft beseitigt wird? Wo die überall vor sich gehende Zusammenlegung der Grundstücke (Separation, Commassation) die Fluren mit geraden Wegen durchzieht und in Würfel theilt? Wo die letzten wilden Obstbäume und Dornenhecken von dem Feldraine verschwinden? Wo die Bäche in gerade Linien gelegt und ihres Ufergebüsches beraubt werden? Wo auch die Communicationswege den Eisenbahnen die gerade Linie abgesehen haben, wo in vielen Gegenden die Dörfer und Bauernhäuser plumpe Nachnahmungen des Stadtbaues werden? Verhülle dich! landwirthschaftliche Muse, vor solchen Gräueln und flüchte dich in unwegsame Gebirge.

Alle Verchönerungsvereine der Welt werden nicht das Geringste an dieser Entschönerung der Landschaft ändern. Die Zeit geht ihren Lauf. Wir werden endlich in fruchtbaren Landstrichen „schöne Gegenden“ haben, aber nach holländischem Muster.

Ich will nun noch kurz erwähnen, wie ich mir unter verschiedenen Umständen die Wirksamkeit von Vereinen oder Privaten möglich denke. 1) In von Natur freundlichen oder gar schönen Gegenden suche man alles zu verhindern, was der Schönheit Eintrag thun könnte. In Bergegenden fällt manches Unangenehme auf, was in der Ebene gar nicht bemerkt wird Hierbei stelle man aber ja keine hohen Ansprüche. Man wird sich gefallen lassen müssen, dass ein schönes Stück Wald geschlagen wird, ein anderes aufwächst und die schöne Aussicht verdeckt. In der Regel bringt der Wechsel in solchen Gegenden auf einer Seite ein, was auf der andern verloren geht Werden von Oekonomie-Commissären, Baumeistern oder Förstern Wege angelegt oder Bäche verlegt, so suche man zu erreichen, dass diese an übersehbaren Stellen keine auffallenden langen geraden Linien bilden. Es wird zwar selten gelingen, meist nur, wenn man solchen Herrn diese Idee als die ihrige unterschiebt, geht wohl auch zu weilen nicht an; aber man muss es versuchen. Dass man darnach

strebt, gute Wege nach beliebten Orten und Plätzen anzulegen und zu unterhalten, bedarf kaum der Erwähnung. Bietet sich Gelegenheit, bei Neubauten, sei es der Kirche, Schule oder eines anderen öffentlichen Gebäudes, durch Wahl des Platzes und Bauart eine die Landschaft verschönernde Idee ins Leben zu rufen, so ist dies ein grosser Gewinn, denn Gebäude üben, besonders in Berg und Hügelgegenden, einen grossen Einfluss. Im günstigsten Falle kann auch auf Privatbauten unter Freunden gewirkt werden, wobei besonders die schwache Seite der meisten Menschen, Eitelkeit und Ehrsucht, anzuregen ist. Leider ist das Ideal aller wirklichen Landesverschöner (im Gedanken), die Einführung einer schönen ländlichen Bauart, ein Ding der Unmöglichkeit, selbst wenn man grosse Summen opfern wollte. Wer könnte das Räthsel lösen, warum in einem Landstriche schön, im andern abscheulich gebaut wird, warum z. B. in der ebenen Gegend am Chiemsee bis Niederbayern die einzelnstehenden Höfe fast verschwenderisch, massiv, räumlich und schön gebaut sind, während westlich vom Inn bis München und weiter unter fast gleichen Verhältnissen eine ganz andere viel weniger schöne Bauart herrscht? Das Baumaterial allein erklärt diesen Umstand nicht. Reichthum und Armuth der Gegend ebenfalls nicht.

Hat die Gegend zierende Ueberreste von alten Bauwerken, so möge man diese überwachen, wenn sie Privateigenthum sind, damit sie nicht von gänzlich poesielosen Menschen abgebrochen oder an Speculanten verkauft und durch irgend eine Fabrikenanlage verschändet werden. Die Kreis- und Landesregierung hat bei solchen Gelegenheiten sich zwar schon oft als die sicherste Hülfe bewährt, Einspruch gethan, oder die Ruine angekauft, allein es empfiehlt sich gerade in diesem Falle ein specieller Verein, wodurch schon manche Ruine erhalten, allerdings schon oft zu einer Sommer-Gastwirthschaft profamirt worden ist.

In durchaus bebauten fruchtbaren, ebenen Gegenden, welche arm an landwirthschaftlichen Reizen sind, ist für die Landesverschönerung fast gar nichts zu thun, weil die oben angegebenen Fälle der besten Ausnutzung des kleinsten Stück Landes eintreten, und die geraden Linien unvermeidlich sind. Für gute Wege sorgt dann in der Regel die Landes- und Gemeindeverwaltung. Ein Verein würde in solchen Gegenden ohne Zweck und Nutzen sein. Das Bedürfniss nach Ab-

wechselung der Ansichten und Aussichten ist bei den zahlreichen Gebildeten solcher Gegenden auch so gross, dass sie von selbst jeden Platz, welcher eine Verschönerung zulässt, benutzen, um dahin zu wallfahrten. Der Fremde übersieht solche Dinge, und die Gegend hat gegen ihn keine Verpflichtung, während schöne Gegenden Gemeingut Aller sind.

Was endlich in Gegenden zu thun ist, denen so zu sagen alle landschaftliche Schönheit versagt ist, so muss vor ihnen auch der grösste, auf's reichste dotirte Verschönerungsverein stillstehen. Hier kann nur der Staat als Besitzer des Waldes und der Grossbesitzer eine Aenderung möglich machen, deren Endziel jedenfalls mehr auf Ausnutzung des Bodens, als auf Schönheit geht. Wird der Wald gut gepflegt und die Bodencultur verbessert, so sind auch solche Gegenden nicht reizlos.

Kommt Wasser hinzu, so können sie sogar Ansprüche auf Schönheit befriedigen. Ist der grosse Grundbesitzer ein Mann, der irgend welchen Anspruch auf eine freundliche Naturumgebung macht, so wird er selbst thun, was möglich ist, und was seine Umstände gestatten. Er wird in diesem Falle auch Belehrung suchen und finden, jedenfalls aber dazu einen Verein weder benutzen noch bedürfen

Das Endresultat meiner Betrachtungen ist fast ein negatives zu nennen. Auch die grössten Erfolge werden dem Ideal der Landesverschönerung, wie sie sein könnte, auch nicht annähernd nahe kommen Kleine Erfolge verlohnen sich wohl für den Einzelnen, der sein Eigenthum nach Kräften verschönert, und vielleicht einen Nachbar oder Freund dazu bestimmt, sind aber kein Ziel für die Thätigkeit eines grossen Vereins Alles, was er thun kann, ist — nach meiner Ansicht — anzuregen und Sinn für Verschönerung zu verbreiten. Die Bildung der Zukunft wird das Uebrige thun, leider aber die allgemein und immer stärker werdende materielle Richtung nicht vermindern können. Dass aber die Idealisten, dass Menschen, die noch Höheres kennen und schätzen, als Wohlleben und Erwerb, — nicht aussterben, dafür sorgt glücklicherweise unser guter deutscher Genius.

H. Jäger.

V. Die grosse Ausstellung von Pflanzen in Gent,

vom 30. März bis 6. April.

Am 30. März wird die 9. grosse, alle 5 Jahre sich wiederholende Ausstellung von Pflanzen in Gent eröffnet und dauert bis zum 6. April. Die Reihe der Ausstellungen, zu der diese gehört, haben eine grosse Bedeutung nicht allein für Gent und für Belgien überhaupt, sondern auch für die gesammte Gärtnerei. Mann kann hier von 5 zu 5 Jahren die Fortschritte, welche die Gärtnerei gemacht hat, am besten beurtheilen, ganz besonders ist Gent aber der Ort, wo die neuen Einführungen, mögen sie durch Reisende aus fremden Ländern gebracht werden oder durch die Kunst des sinnigen Gärtners oder endlich aus Zufall entstanden sein, zur Kenntniss der Fachgenossen und Liebhaber kommen.

Der Besuch der Genter-Ausstellung von Pflanzen und Blumen ist allen denen, welche sich dafür interessiren, um so mehr zu empfehlen, als die belgische Gastfreundschaft den Aufenthalt in der ehemaligen Hauptstadt der Grafschaft Flandern möglichst angenehm macht. Wer dergleichen Ausstellungen schon früher besucht und Zeuge von dem, was hier geboten, gewesen ist, wird uns beistimmen, wenn wir Gärtner und Liebhaber auffordern, eine so günstige Gelegenheit nicht vorüber gehen zu lassen, um sich von dem heutigen Zustande der Gärtnerei zu informiren und von dem, was vorgeführt wird, Kenntniss zu nehmen In dor Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde sind diese von 5 zu 5 Jahren sich wiederholenden Ausstellungen bereits einige Male besprochen worden (5. Jahrg. S. 81 und 213), es ist auch eine geschichtliche Einleitung daselbst gegeben, aus der die Bedeutung Gents in gärtnerischer Hinsicht hervorgeht.

Die Ansprüche wachsen mit den Bedürfnissen. Als wir vor nun 10 Jahren zum ersten Male eine grosse Genter Ausstellung besuchten, waren wir voll von dem, was uns hier entgegen trat. Als wir vor 5 Jahren von Neuem Gent besuchten, reichte der damals gebotene Raum lange nicht aus, um die Pflanzenschätze, welche jetzt geboten waren, aufzunehmen, es musste ein bedeutender Annex

angebaut werden (vergl. 11. Jahrg. d. Wochenschr. S. 153). Und jetzt weiss man bereits, dass in diesem Jahre die Zusendungen aus Nah und Fern noch bedeutender sein werden; man hat sich entschlossen, dem entsprechende Neubauten in's Leben zu rufen.

Es liegt uns das Programm der 9. grossen Genter Ausstellung vor. Wie man sich es denken kann, ist es nach allen Seiten hin reichlich ausgestattet. Nicht weniger als 291 Bewerbungen (Konkurenzen) sind ausgeschrieben und für jede stehen 2 und selbst 3 Preise zur Verfügung. Die Preise sind, wie es auch seither der Fall war, Medaillen und zwar goldene, vergoldete (Vermeil) und zweierlei silberne. Bronzene, als zu wenig Werth enthaltend, will man heut zu Tage nicht mehr als vollgültig betrachten, Geldpreise sind durchaus ausgeschlossen. Dem Belgier ist bei dem ausserordentlichen Umfange seiner gärtnerischen Geschäfte und bei der Bedeutung, welche die Gärtnerei für Belgien, wie in keinem anderen Lande, selbst nicht in England, besitzt, aber auch bei der grossen Liebhaberei, welche bei den wohlhabenden Klassen zum Luxus geworden, die ausgesprochene Anerkennung seiner Leistungen als solche, nicht aber das Geld, eine Ehrensache Er lässt sich selbst nur sehr ungern in diesem Falle mit Geld abfinden, da dieses für ihn nur temporären Werth hat und meist schon nach kurzer Zeit vergessen ist. Er will ein bleibendes Andenken, wie sie ihm allein Medaillen gewähren können.

Wer in Belgien gewesen ist und daselbst kleine oder grosse Gärtnereien besucht hat, wird demnach begreifen, wenn deren Eigenthümer jedem Fremden in der Regel, bevor er ihn in seinen Garten und in seine Gewächshäuser führt, in seinem guten Zimmer, was sonst nicht in Anspruch genommen wird, den verschlossenen Glasschrank an der Wand zeigt, wo er die ihm auf Ausstellungen zugesprochenen Medaillen aufbewahrt. Auch Liebhaber sprechen gern darüber und zeigen die aus Medaillen bestehenden Anerkennungen, die ihre Pflanzen erhalten, bereitwilligst.

Die Preisrichter dürfen bei dieser Ausstellung keine Bewohner Gent's sein, sondern müssen in andern Orten ihren festen Aufenthalt haben. Aus allen Ländern werden die tüchtigsten und bekanntesten Männer ausgesucht und zur Preiszusprechung eingeladen, und zwar speciell für die Bewerbungen, welch ihnen am besten bekannt sind.

Aus dieser Ursache wird das gesammte Preisrichter-Personal in mehre Abtheilungen gebracht und den Mitgliedern derselben die Bewerbungen genannt, über welche sie urtheilen sollen. Zum ersten Male kommen, so viel uns bekannt ist, dieses Mal Damen als Preisrichter vor, und zwar für Bouquete und Verwendungen von Blumen. Allerdings treten hier die Interessen der Damen am Meisten in den Vordergrund und kann demnach ihre Theilnahme, so viel sie auch Bedenkliches haben kann, gerechtfertigt sein.

Alle Sendungen, welche für die Ausstellungen bestimmt sind, werden an das Casino (den Sitz der Genter Gartenbau-Gesellschaft) adressirt und von Sonnabend den 22. bis Freitag am 28 März in Empfang genommen. Nur Bouquets sind auch am anderen Tage, aber nur des Morgens bis 8 Uhr, zulässig. Ein besonders dazu ernannter Ausschuss nimmt die Gegenstände in Empfang und sorgt für deren Aufstellung, je nach den Erfordernissen der Pflanze, im Warmhause, im alten und neuen Ausstellungssaale oder im Freien. Das Preisrichter-Amt tritt am 29. März, Morgens 10 Uhr, zusammen.

Die Anzeige zur Theilnahme an der Ausstellung muss vor dem 1, März geschehen, während die möglichst genau gemachten Verzeichnisse der auszustellenden Gegenstände bis zum 16. März eingesendet sein müssen.

Wirft man nur einen Blick auf das Programm, so wird man einen ausserordentlichen Reichthum und eine grosse Mannigfaltigkeit finden. Es möchte kaum eine einiger Maassen wichtige und interessante Gruppe und selbst Einzelpflanze übergangen sein. Wir nennen in letzterer Hinsicht Adiantum Farleyense, Leptopteris huperba, Anthurium Scherzerianum, Allamanden, Ixoren, Dipladenien, Genethyllis u. s. w. Das grösste Gewicht hat man auch dieses Mal wiederum auf neue Pflanzen gelegt, für die 3 goldene, 3 vergoldete und 9 silberne Medaillen ausgesetzt sind. Nächstdem spielen Palmen und Orchideen eine Hauptrolle. Dass die in Belgien in Massen herangezogene Blüthensträucher des Kalthauses, wie Azaleen, Rhododendren, Kamellien u. s. w., ebenfalls eine besondere Berücksichtigung erhalten haben, versteht sich von selbst. L.

Die Einwirkung der schwefligen Säure auf die Pflanzen.

Unter diesem Titel hat Dr. Julius Schroeder in den landwirthschaftlichen Versuchsstationen 1873, Bd. XV. Nr. 5. p. 321 ff. eine interessante Arbeit veröffentlicht, die wir allen denen, welche sich specieller für den Gegenstand interessiren, sehr empfehlen möchten. — Die schweflige Säure ist bekanntlich nach A. Stöckhardts Untersuchungen der schädlichste Bestandtheil des Steinkohlen- und des Hüttenrauchs (wenngleich das Arsen und das Blei wohl auch nicht zu unterschätzen sein möchten. Ref.) Da nach Prof. Freitags Ermittelungen dieselbe Säure nicht durch die Wurzeln, sondern zum grössten Theil durch die Blattorgane aufgenommen wird, so wurden von Dr. Schroeder die näheren Bedingungen dieser Aufnahme studirt. Als Resultat hat sich dabei folgendes ergeben:

1. Aus einer Luft, welche schweflige Säure enthält, wird dieses Gas von den Blattorganen der Laub- und Nadelhölzer aufgenommen; es wird zum grösseren Theile hier fixirt und dringt zum geringeren Theile in die Achsen (Holz und Rinde, Blattstiele) ein, sei es nun nach vorhergegangener Umwandlung in Schwefelsäure, oder sei es, dass diese Oxydation erst später eintritt.
2. Die Aufnahme der schwefligen Säure konnte bei Laub- und Nadelholz nachgewiesen werden, wenn die betreffenden Zweige in einer Luft verweilten, welche nicht mehr als $1_{,50000}$ ihres Volumens an schwefliger Säure enthielt.
3. Unter sonst gleichen äusseren Verhältnissen nimmt die gleiche Blattfläche eines Nadelholzes weniger schweflige Säure aus der Luft auf, als ein Laubholz.
4. Die von der gleichen Blattoberfläche absorbirten Mengen schwefliger Säure gaben für sich bei verschiedenen Pflanzen noch kein Mass für die Schädigung, welche die Pflanzen bei längerer Entwickelung des Gases erleiden. Es muss hier de specielle Organisation der Pflanzen mit in Betracht gezogen werden.

5. Die schwefliche Säure wird von den Blättern nicht durch die Spaltöffnungen, sondern gleichmässig von der ganzen Blattfläche aufgenommen. Ein Laubblatt nimmt mit seiner spaltöffnungslosen Oberseite unter sonst gleichen Verhältnissen eben so viel schwefliche Säure auf, wie mit der von Spaltöffnungen besetzten Unterseite.
6. Dieselbe Menge schwefliger Säure, welche von der Unterseite eines Laubblattes absorbirt wird, desorganisirt das ganze Blatt in höherem Grade, als wenn die gleiche Aufnahme durch die obere Fläche stattfindet.
7. Die grössere Schädigung eines Laubblattes durch Absorption der schwefligen Säure von der Unterfläche her erklärt sich dadurch, dass diese Fläche ganz vorherrschend diejenige ist, durch welche die Transpiration stattfindet, und dass die schweflige Säure auf die Wasserverdunstung einen besonders nachtheiligen Einfluss übt.
8. Als Ursache des nachtheiligen Einflusses, den die im Hütten- und Steinkohlenrauch enthaltene schweflige Säure auf die Pflanzen ausübt, kann (wenigstens zum Theil) die Benachtheiligung der Transpiration angesehen werden.
9. Pflanzen, welche von schwefliger Säure getroffen werden, verlieren die Fähigkeit, normal zu transpiriren. In Folge dessen werden geringere Wassermengen durch den ganzen Organismus geleitet, alle Folgen einer gestörten Wassercirkulation müssen sich geltend machen und zuletzt geht die Pflanze ihrem Untergange entgegen.
10. Grössere Mengen schwefliger Säure bewirken stärkere, geringere Mengen geringere Störungen der Wasserverdunstung.
11. Bei Gegenwart von Licht bei hoher Temperatur und trockener Luft wird aus der Luft mehr schweflige Säure aufgenommen und tritt eine stärkere Benachtheiligung der Verdunstung ein, als im Dunkel bei niederer Temperatur und feuchter Luft.
12. Nach 11 steht daher zu vermuthen, dass der Hütten- und Steinkohlenrauch zur Nachtzeit den Pflanzen weniger schaden wird, als während des Tages.

13. Ein Nadelholz wird bei gleicher Menge schwefliger Säure noch nicht sichtbar in seiner Transpiration herabgesetzt, wo sich eine deutliche Einwirkung bei einem Laubholze bereits zeigt. Dem entspricht die unter gleichen Verhältnissen geringere Absorption der schwefligen Säure, welche ein Nadelholz gegenüber einem Laubholz zeigt.
14. Die grössere Empfindlichkeit der Nadelhölzer in den Rauchgegenden lässt sich weder durch eine grössere Fähigkeit der Nadeln, die schwefliche Säure zu absorbiren, noch durch eine stärkere Schädigung in der Transpiration erklären. Es kommt hier höchst wahrscheinlich die längere Dauer der Nadeln in Betracht, wobei die schädlichen Einwirkungen eine längere Zeit hindurch sich summiren können, während bei den Laubhölzern die Belaubung des einen Jahres nur indirekt von der im vorhergegangenen Jahre stattgehabten Schädigung beeinflusst wird. Dr. Wittmack.

Literatur.

Pynaerts „Les serres vergers“, dieses jetzt in zweiter Auflage vorliegende Werk, verdient gewiss die ihm von Seiten des Director's Hardy zu Versailles schon bei seinem ersten Erscheinen gewordene Anerkennung, „dass er die Treiberei der Fruchtbäume in ihrem ganzen Umfange mit Sachkenntniss behandle und dabei den Vortheil besitze, von einem geschickten Praktiker mit eingehendem theoretischen Verständniss verfasst zu sein.“ Wir stimmen diesem Urtheil aus vollster Ueberzeugung bei und empfehlen das Werk als einen guten Rathgeber Allen, die mit Treiberei sich befassen.

Nach einem historischen bibliographischen Ueberblicke, in dem wir, sonst eine Ueberlassungssünde französischer Schriftsteller, auch die Verdienste der Deutschen auf diesem Felde nicht vermissen, geht Herr Pynaert, nachdem er noch der industriellen Wichtigkeit dieses Zweiges der Gärtnerei erwähnt, zur Besprechung der bei der Treiberei in Betracht kommenden Factoren über, als: Boden und Düngung,

Wasser, atmosphärische Feuchtigkeit, Begiessen, Luft und Ventilation, Licht, Lage der Treibhäuser, Construction derselben, Wärme und Heizung, und giebt in diesem Capital so manche zu beherzigende Winke. Erst, nachdem er uns mit diesen, zu einer rationellen Ausführung der Treiberei nothwendigen Vorkenntnissen bekannt gemacht hat, führt er uns in die verschiedenen Specialkulturen ein. Der Verfasser bespricht hier ausser der ausführlichen Behandlung aller zum Treiben zu verwendenden Obstgattungen auch die gebräuchlichsten Treibeeinrichtungen aller Länder, vom einfachsten Kasten bis zum kostspieligsten Treibhause; es finden sich alle Verhältnisse, alle Mittel berücksichtigt, die mit der Obsttreiberei in Beziehung stehen. Gute Zeichnungen führen uns die verschiedenen Constructionen der Kästen und Häuser vor.

Die Kulturen selbst sind in vier Abtheilungen gebracht.

1) Eigentliche Treibkultur (Culture forcée), durch welche Früchte zu einer bedeutend früheren, als von der Natur bestimmten Zeit zur Reife gebracht werden.
2) Die Kultur in kalten Gewächshäusern, Talutmauern (Culture sous abris vitrés) bei welcher nur wenig oder gar keine künstliche Wärme in Anwendung kommt
3) Die Spätkultur (Culture retardée), durch welche im Gegensatz zur Frühtreiberei das Reifen der Früchte zurückgehalten werden soll. Durch sie ist es nach Pynaert's Angabe möglich, bis dahin, wo wieder getriebene Früchte reif sind, frisches Obst zu erhalten. Wenn solche im Reifen zurückgehaltene Früchte ihren Wohlgeschmack nicht verlieren, so dürfte diese Kultur wol geeignet sein, die Aufmerksamkeit der Gärtnerwelt auf sich zu ziehen.
4) Die Kultur in Töpfen (Culture au pots). Dieser Theil bietet dem deutschen Leser kaum etwas Neues. Wir besitzen über diese Kulturmethode mehrere gut verfasste Schriftchen, von welchen das Hartwig'sche wohl das empfehlenswertheste sein dürfte.

Was Pynaert am Schlusse aus einem Berichte eines Herrn Jassier anführt, dass man von Kirschbäumen in einem Jahre zwei Erndten gewinnen kann, scheint für die Praxis, wenigstens im nördlichen Deutschland, von sehr zweifelhaftem Werthe zu sein. Er sagt:

Herr Jassier hatte zur Zeit der Kirschenerndte einem mit Früchten beladenen Baum einen Theil seiner Spitzen genommen, veranlasst durch eine grosse Menge von Ungeziefer, welches sich auf den Spitzen der Zweige befand. In kurzer Zeit stand der Baum in seinen zurückgeschnittenen Theilen in Blüthe und reifte seine zweite Tracht noch in der ersten Hälfte des Oktober selbigen Jahres. Dies beobachtete er an zwei nicht veredelten, 20 Jahre alten Bäumen. Spätere, auf diese Beobachtungen basirte Versuche ergaben analoge Resultate.

Meine Ansicht ist, dass, wenn diese Operation auch wirklich unter besonderen Umständen und klimatischen Verhältnissen oder Lagen gelingt, so misslingt sie unter gewöhnlichen Verhältnissen gewiss recht oft Auch dürfte die Versicherung mit Vorsicht aufzunehmen sein, dass die Bäume auf die angeführte Weise behandelt, nicht nur nicht leiden, sondern kräftiger fortwachsen sollen.

Stoll.

Allerlei

aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

I.

Der ausserordentliche milde Winter ruft auch in der Pflanzenwelt eine Reihe abnormer Zustände hervor, es wäre daher wohl für Wissenschaft und Gärtnerei gleich wichtig und interessant, wenn dergleichen Abweichungen von dem normalen Zustande bekannter und darüber Aufzeichnungen gemacht würden, um später zu Vergleichungen benutzt werden zu können. Bei unseren Obstbäumen, auch der Rosskastanie, kommt es zwar keineswegs selten vor, dass sie zum zweiten Male blühen, ja selbst in voller Blüthe stehen können, in der Weise aber, wie in diesem Winter, möchte es kaum zu einer anderen Zeit gewesen sein. Von allen Seiten sind uns darüber Nachrichten zugekommen, besonders vom Rhein.

In der Regel ist es nicht der ganze Baum, welcher blüht, sondern es sind nur bestimmte Aeste, welche sich mit Blüthen bedecken. Uns ist z. B. ein Kastanienbaum bekannt, der fast regelmässig alle

Jahre im Spätherbste, und zwar stets an denselben Aesten, wieder Blüthen hervorbringt. Es ist dieses ein Zeugniss von der Selbständigkeit der Zellen und Zellenverbindungen bei den Pflanzen, im Gegensatz zu denen der Thiere. Wie oft sehen wir nicht, dass die eine Seite eines Obstbaumes mit Früchten überladen ist, während diese auf der anderen Seite nur spärlich vertreten sind.

In diesem Spätherbste sind aber Fälle vorgekommen, wo der ganze Obstbaum seine sämmtlichen Blüthenknospen, welche eigentlich erst im nächsten Frühjahre erscheinen sollten, ausgetrieben hatte und demnach im wahren Sinne des Wortes in voller Blüthe stand. Es war dieses unter Anderem in Jüterbog mit einem Birnbaum der Fall. Wir erhielten von dem Lehrer Becker daselbst, der gewiss vielen Lesern der Monatsschrift durch seinen Brumata-Leim noch von früher bekannt ist, im vergangenen November einen ziemlich grossen Ast mit weissen Blüthen bedeekt. Nach genauer Untersuchung fanden wir, dass auch nicht eine einzige Blüthenknospe zurückgeblieben war.

Noch auffallender mag Manchem erscheinen, dass uns in der Weihnachtswoche ein Rosenbouquet zugeschickt wurde, dessen Rosen am Heiligen-Abende im Freien abgeschnitten worden waren, und was trotzdem an Schönheit sich mit manchen anderen, zu dem das Material zu einer günstigeren Zeit abgeschnitten worden wäre, hätte messen können. Wenn wir uns nicht getäuscht haben, so bestanden die Rosen des ebenbezeichneten Bouquets hauptsächlich aus General Jacqueminot. Der freundliche Geber dieses Rosenbouquetes, eines Weihnachtsgeschenkes, dessen sich ausser uns wahrscheinlich kein Anderer rühmen könnte, war der bekannte Rosengärtner Herger in Köstritz bei Gera, dessen Rosenstöcke sich der weitesten Verbreitung erfreuen.

Es liegt uns das neueste beschreibende Verzeichniss der Bäume, Sträucher und Halbsträucher, sowie Rosen, Obstbäume und Fruchtsträucher der Baumschulen, von A. C. Rosenthal in Wien, vor. Es währt kaum noch mehr als drei Monate und die Wiener Weltausstellung wird eröffnet. Da die Gartenbaugesellschaft in Wien bereits schon die grössten Anstrengungen gemacht hat und fortwährend macht, damit auch die Gärtnerei würdig vertreten ist, so werden Fachgenossen und Liebhaber hoffentlich auch in dieser Hinsicht Wien befriedigt wieder verlassen.

Dass Wien ausserdem aber noch in gärtnerischer, besonders in ästhetischer Hinsicht, Manches darbietet, ist wohl genug bekannt. Auch einige Gärtnereien finden sich in und bei Wien vor, welche Aufmerksamkeit verdienen und lange schon bei uns hinlänglich gewürdigt werden. Zu diesen gehören die Baumschulen von A. C. Rosenthal, dessen Vater, und wenn wir nicht irren, Gründer der Gärtnerei, längst schon sich eines besonderen Rufes ausserhalb Wiens erfreut hatte. Wenige von denen, welche nach Wien kommen, werden wissen, dass diese Baumschulen in der nächsten Nähe des Ausstellungsgebäudes sich befinden und demnach leicht besichtigt werden können. Bei dem Aufschwunge, den neuerdings die Landschaftsgärtnerei nimmt, möchte es Manchem, der sich für Gehölze im Freien interessirt, lieb sein, den Reichthum, wie er uns in dem Rosenthal'schen Verzeichnisse entgegentritt, auch in den Baumschulen kennen zu lernen. Wir bemerken schliesslich, dass ihr Besitzer sich es besonders angelegen sein lässt, sich das Neueste anzuschaffen.

Pflanzen- und Blumenfreunde, welche eine Reise nach dem südwestlichen Deutschland machen, mögen um so weniger einen Ausflug nach Donaueschingen versäumen, als vom Rhein bis nach Stuttgart eine directe Eisenbahn-Verbindung, wobei auch Donaueschingen berührt wird, vorhanden ist. Dort findet man den reizenden und nicht weniger interessanten Garten des Fürsten von Fürstenberg mit zahlreichen Gewächshäusern, in denen die schönsten und seltensten Pflanzen unserer Zeit kultivirt werden. Wenn schon die Schönheit der einzelnen Exemplare unsere Aufmerksamkeit im hohen Grade in Anspruch nahm, so war es noch mehr die Art und Weise der Kultur bei einer verhältnissmässig sehr geringen Temperatur. Die von den Gärtnern für das Wohl der Pflanzen unentbehrliche Bodenwärme schien der Chef des Gartens, Hofgärtner Kirchhof, gar nicht zu kennen, da bei ihm alles möglichst kalt und ohne alle Bodenwärme kultivirt wird. Unsere Warmhaus-Orchideen, wie Cypripedien, Saccolabien u. s. w. befanden sich zu Donaueschingen in mit Moos und Sand gefüllten und besonders während des Treibens sehr feucht gehaltenen Töpfen und gediehen bei offenem Fenster am Tage während des Monats September, wo es auf dem Schwarzwald-Plateau, auf dem Donaueschingen liegt, schon sehr kalt ist, in erfreulichster Weise. Masdevallien und Saracenien be-

fanden sich dagegen in Kasten, deren Fenster man während des Nachts, obwohl das Thermometer am Morgen bis auf nur einige Grad herab sank, geöffnet hatte, um der freien Luft stets Zutritt zu lassen. Trotzdem befanden sich die Pflanzen in einer Ueppigkeit, wie man sie nicht besser finden kann, und hatten zum Theil schöne grosse Blüthen. Doch wir wollten zunächst nur auf Donaueschingen in gärtnerischer Hinsicht aufmerksam machen; wahrscheinlich sind wir später im Stande, ausführlicher zu berichten.

Für jetzt sei es uns erlaubt, einstweilen nur der Kultur einer Pflanze zu erwähnen, weil ihre Resultate der Art waren, dass sie wohl verdienen, in weiterem Kreise bekannt zu werden. Es betrifft dieses die Kultur der Elendshörner oder Platycerien, jener eigenthümlichen Farne, deren unfruchtbaren Blätter in ihrer Gestalt wesentlich von den fruchtbaren sowohl, sowie von den Vorblättern, abweichen, und zum Theil eine Form annehmen, welche Ursache ist, dass sie den deutschen und griechischen Namen erhielten. Platycerium bedeutet nämlich wörtlich übersetzt: grosses Geweihe.

In Berlin und überhaupt in Norddeutschland werden die Elendshörner auf Kork- und überhaupt Rindenstücken, welche man irgend wo an die Wand eines Gewächshauses hängt, kultivirt. Seit vielen Jahren schon werden dergleichen Pflanzen im Orchideenhause des Borsig'schen Gartens in Moabit bewundert. Garteninspector Kirchhof kultivirt die Elendshörner aber in Töpfen und hat dabei einen solchen Erfolg, dass es um so mehr werth ist, darüber einige Worte zu sagen, als wir eben in Gardener's Chronicle lesen, dass man jenseits des Canals zum Theil dieselbe Kulturmethode verfolgt und ebenfalls bedeutende Resultate erreicht.

W. Wilson in Enfield besitzt unter Anderem ein Platycerium grande in einem Hause, was sonst nur Cattlayen enthält. Es befindet sich am Nordende des Hauses ungefähr 1 Fuss von dem Fenster entfernt, denn Licht, wenn auch nicht directes, ist den Platycerien sehr nothwendig, wenn sie gedeihen sollen. Unter der Tafel, auf der die Pflanze steht, befindet sich ein Wasserbehälter. Leider ist nicht angegeben, wie alt das Exemplar ist, die angegebenen Dimensionen lassen jedoch vermuthen, dass es nicht jung ist. In der Breite nimmt die Pflanze einen Raum von 5 Fuss 9 Zoll ein, während ihr

Umfang vom Topfe aus über die Spitzen der Blätter bis wiederum zum Topfe nicht weniger als 17 Fuss beträgt.

In dem Topfe befinden sich am Boden bis zur Hälfte nach oben zum leichteren Abflusse des Wassers Scherben; auf diesen folgt eine Schicht gereinigten Torfmooses (Sphagnum palustre). Es wird deshalb sorgfältig gereinigt, damit kein Schmutz sich zwischen den Scherben ansammeln und den Abfluss des Wassers hindern kann. Wie dieses der Fall und stagnirendes Wasser vorhanden ist, wird das Elendshorn krank und kann selbst unter Umständen zu Grunde gehen. Der Boden, worin das Elendshorn sich befindet, besteht aus einem zerkleinerten und mit gutem Sand gemischten Torf oder dafür Holzerde; der grösseren Lockerung halber werden ausserdem noch einige kleine Scherben zugesetzt. Die grösste Vorsicht verlangt das Umsetzen. Man hebt dabei die Pflanze vorsichtig bis an den Rand des Topfes und ersetzt unter ihr die Erde.

Eine der interessantesten Pflanzen, welche neuerdings eingeführt sind und zu gleicher Zeit als Schmuck eines äusseren Hauses und als Gemüse dienen können, ist die Carré-Erbse der Franzosen auf der Insel Mauritius. Wegen ihrer grösseren Aehnlichkeit mit einer Bohne dürfte sie aber wohl eher, und zwar um so mehr den Namen Carré-Bohne führen, als sie wirklich auch zu den Bohnen gehört In der systematischen Botanik hat diese Carré-Bohne den Namen Psophocarpus Tetragonolobus D. C. erhalten, während Linné sie bereits als Dolichos Tetragonolobus beschrieben hatte. Unter den Hülsenfrüchten haben wir zwei Geschlechter, welche Bohnen liefern: Phaseolus und Dolichos, beide haben im wärmeren Asien ihre eigentliche Heimath und bestehen aus einer grossen Menge von Arten, welche zum Theil in ihrem Vaterlande schon seit sehr langer Zeit kultivirt worden sind. Von Ostindien aus wurden diese Arten weiter verbreitet und so kam es, dass man Bohnen jetzt fast auf der ganzen Erde, auch in Nord- und in Süd-Amerika, sowie auch in Australien kultivirt. Obwohl in einem wärmeren, zum Theil selbst in einem heissen Klima zu Hause, gedeihen einige Bohnen-Arten auch in kälteren Ländern, selbst noch in Schweden, während der Sommerzeit, da sie nur eine kurze Vegetations-Zeit bedürfen. Es gilt dieses besonders von den Bohnen des Geschlechtes Phaseolus, dem unsere Stangen- und Buschbohnen angehören (Phaseolus vulgaris und nanus).

Keine andere Hülsenfrucht ist so allgemein geworden und dient, besonders in Südeuropa und im Oriente, dem gemeinen Manne als gewöhnliche Nahrung, wie diese.

Die Dolichos-Arten haben im Gegensatz zu den bezeichneten Bohnen keineswegs diese Verbreitung gefunden. Ihre Kultur beschränkt sich hauptsächlich nur auf wärmere Gegenden. Selbst im Süden Europa's haben sie sich nicht eingebürgert. Das wird auch mit der der Fall sein, von der wir sprechen wollen und die seit kurzer Zeit von der Insel Mauritius eingeführt wurde, trotzdem bleibt sie aber doch eine interessante Pflanze, die unsere Beachtung um so mehr verdient als sie, gleich der Feuer- oder Arabischen Bohne (Phaseolus multiflorus), dekorativen Werth hat. Mit dieser Feuerbohne hat die Carré-Erbse auch im Wachsthum überein, dass ihre Wurzel sich knollenartig verdickt und alle Jahre neue Pflanzen treibt, dass sie aber auch als Sommerpflanze benutzt werden kann.

Tetragonolobus, der etwas lange botanische Beiname der Carré-Erbse, bezieht sich auf die Form der im jugendlichen Zustande und als Gemüse gekocht angenehm schmeckenden Hülse, welche, ähnlich wie bei der bei uns im Norden Deutschlands wenig gebauten Spargel-Erbse (Tetragonolobus purpureus oder Lotus Tetragonolobus), mit 4 hautartigen Flügeln vorsehen ist, und bedeutet Vierflügelfrucht. Diese mit 4 gezähnten Flügeln versehene Frucht erhält die bedeutende Länge eines Fusses mit dem Durchmesser eines Zolles. Wie die unreife Frucht verschiedentlich zubereitet auf Mauritius gern genossen wird, so werden nicht weniger die Samen, und zwar im reifen und unreifen Zustande, gegessen.

Da unsere Bohnen seit den letzten 3 Jahrzehnten für den Geschmack bereits eine hohe Vervollkommnung erhalten haben, so bedürfen wir der Carré-Erbsen nicht, insofern es nicht einmal einem auch in der Küche etwas Neues suchenden Liebhaber wünschenswerth sein sollte, Carré-Erbsen auf seiner Tafel zu haben. Was anders ist es in dekorativer Hinsicht, wo ebenfalls Abwechslung vorhanden sein muss. In England wird die Pflanze bereits in Warmhäusern während des Sommers, wo man an und für sich Schatten gebraucht, wie ihn eine raschwachsende, bohnenartige Pflanze geben kann, kultivirt. Besonders in Häusern für die Kultur der Viktoria und anderer Wasserpflanzen würde sie sehr gute Dienste thuen.

Wollte man noch einige Cucurbitaceen, wie die Schlangengurke und die ostindische Momordica-Arten, zur Abwechslung anpflanzen, so würde der Reiz erhöht. Es wäre wenigstens, wenn zwischen den fusslangen Hülsen der Carré-Erbse die später aufspringenden und im Innern roth sich färbenden Momordica-Früchte herabhängen, ein eigenthümlicher Anblick geboten.

Es ist in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde bisweilen über die Versuche der China-Kultur auf dem ostindischen Festlande und auf Java die Rede gewesen, es dürfte gewiss auch Interesse für die Leser der Monatsschrift haben, über den neuesten Zustand der China-Kultur in Ostindien etwas zu erfahren. Nach einer Notiz in Gardener's Chronicle befinden sich auf den blauen Bergen (Nilgerry, Neelgiri und Nilgiri der Eingebornen nach englischer Schreibart) jetzt über $2^1/_2$ Millionen China-Pflanzen in Kultur, und zwar nur von Seiten der britischen Regierung. Dazu kommen noch die Anpflanzungen von Privaten, die aber nicht von Bedeutung sind.

Die grössten Exemplare des Chinarindenbaumes, welche jetzt auf den blauen Bergen sich vorfinden, haben bereits eine Höhe von 30 Fuss mit einem Stammdurchmesser von nahe 1 Fuss. Der Raum, den die $2^1/_2$ Millionen Chinapflanzen einnehmen, hat einen Flächeninhalt von 950 englischen Ackers, von denen einer gegen $^1/_2$ Morgen enthält. Bereits wird so reichlich Rinde gewonnen, dass nicht allein grosse Mengen bester Qualität um niedrige Preise an die Eingebornen nicht weniger, als an die Fremden daselbst, abgegeben werden konnten, sondern dass ausserdem nahe 7,300 Pfund auf den Markt von London kam und 35,000 Pfund an China-Fabriken abgegeben wurden.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Vorwort. — Die neuesten Untersuchungen über Zapfenträger (Coniferen). — Gärtnerische Plaudereien. — Ueber Landesverschönerung. — V. Die grosse Ausstellung von Pflanzen in Gent. — Die Einwirkung der schwefligen Säure auf die Pflanzen. — Literatur. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 2. **Berlin, den 1. März.** **1873.**

Sonntag, den 2. März, Vormittags 11 Uhr,
findet eine Versammlung im Klub der Landwirthe (Französische Strasse 48) statt, wozu die geehrten Mitglieder eingeladen werden.

Die 549. Versammlung

des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues,

am 2. Februar.

Wie in den letzten Versammlungen des Vereines, so nahmen auch dieses Mal innere Angelegenheiten des Vereines die meiste Zeit in Anspruch, es blieb daher nur wenig zu Mittheilungen von ausserhalb übrig. Zunächst waren von Garteninspektor Bouché Verzeichnisse der in dem Versuchsgarten des Vereines im vorigen Jahre gewonnenen Sämereien von Florblumen und Gemüsen zur Abgabe an Mitglieder durch den Vereinsgärtner übergeben worden. Es wurden diejenigen daher, welche an der Vertheilung dieser Sämereien An-

theil nehmen wollen, ersucht, dergleichen Verzeichnisse bei dem Generalsekretariate (Genthiner Strasse 35), am besten durch schriftliche Meldungen, in Empfang zu nehmen und dann die Wünsche, auf einem besonderen Zettel geschrieben, zugleich mit dem Haupt-Verzeichnisse, bis zum 20. Februar an dasselbe zurück zu schicken. Die Vertheilung geschieht im März durch direkte Zusendung.

Der Generalsekretär theilte mit, dass im Durchschnitte jährlich über 3,200 Samen-Prisen von Blumen und gegen 750 Samen-Prisen von Gemüsen zur Vortheilung kommen. Ausserdem werden aber noch jährlich nahe 1,200 Blumen-Töpfe in den verschiedenen Versammlungen des Vereines unter die anwesenden Mtglieder vertheilt.

Der Generalsekretär legte Pläne der Räumlichkeiten der am 1. Mai in Wien beginnenden Weltausstellung vor. Der Gartenbau-Verein in Wien hat von denselben zu von ihm in's Leben zu rufenden Ausstellungen von Pflanzen und Blumen einen nicht geringen Flächen-Inhalt in der Nähe der Kunsthalle erhalten, die er zu 5 grossen temporären Ausstellungen benutzen wird, in der Zwischenzeit aber in dem nöthigen Schmuck erhalten muss. Das Specialprogramm der Wiener Weltausstellung, und zwar zunächst nur der 2. Gruppe, welche Landwirthschaft und Gartenbau (im weitesten Sinne) enthält, ist zum Theil, nämlich was den Gartenbau anbelangt, bereits in der 20. und 21. Nummer der Wochenschrift vom vorigen Jahre veröffentlicht worden, der Generalsekretär behält sich aber vor, sobald er genauer, als es bis jetzt der Fall ist, mit den Intentionen des Wiener Gartenbau-Vereins bekannt sein wird, hierüber noch nähere Mittheilungen zu machen.

Für jetzt wurden nur im Allgemeinen über die Ausdehnung der Wiener Ausstellung einige Notizen gegeben. Die dazu benutzten Räumlichkeiten liegen im Anfange des Prater's zwischen diesem und der Donau und umfassen einen Flächeninhalt von 40 Morgen (10 Hektaren), sie sind also um ein Drittel bedeutender, als der Flächeninhalt des Marsfeldes in Paris, wo 1867 die letzte internationale Industrie-Ausstellung stattfand. Diese Räumlichkeiten stellen ein längliches Viereck von 900 Meter Länge und 200 Meter Breite dar. Vorn (nach der Stadt zu) befindet sich eine grosse Rotunde von 100 Meter Durchschnitt und 77 Meter Höhe und ist zur Hälfte dem Deutschen Reiche zur Verfügung gestellt. Seitlich von ihr liegen

die Räume für die schönen Künste und nehmen einen Flächeninhalt von 7,900 Quadrat-Meter ein. Von hier aus führt eine Gallerie nach dem dem Gartenbau zur Verfügung gestellten Raum, und zwar zunächst zu einem Gewächshause zur Aufnahme von Warmhauspflanzen.

Der Generalsekretär legte Bast vor, der ihm von dem Kaufmann C. L. Obricatis aus Königsberg in Pr. zugesendet war und sich durch seine Brauchbarkeit nicht weniger, als durch seine Wohlfeilheit auszeichnete. Den Centner kostet 3, franco Berlin hingegen $4^1|_2$ Thaler.

Wiederum hatte der Generalsekretär einen Prospekt von Vilmorin's illustrirter Blumengärtnerei, welche hier in Berlin bei Wiegandt und Hempel, und zwar in deutscher Bearbeitung von Dr. Grönland und Th. Rümpler herausgegeben, erscheint, vorgelegt und empfahl das in Lieferungen gedruckte und mit zahlreichen Abbildungen versehene Werk allen Liebhabern von Blumen- und Gartenbesitzern. In der Wochenschrfti ist schon mehrmals diese wichtige Schrift, welche im Original den Titel „les fleurs de pleine terre“ führt und in dem kurzen Raum von 7 Jahren 3 Auflagen erhielt, besprochen und empfohlen worden.

Ferner wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die im vorigen Oktober eröffnete Königliche Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim am Rhein fortwährend Zöglinge aufnimmt. Nähere Auskunft ertheilt der Direktor der Anstalt und vermittelt auch die Unterbringung der Schüler. Das pomologische Institut in Reutlingen eröffnet dagegen das Sommerhalbjahr der höheren Lehranstalt und der Gartenbauschule am 3. März. Zugleich ist damit ein theoretisch-praktischer Cursus für Baumwärter und Obstgärtner verbunden. Statuten stehen gratis und franco bei dem Direktor des Institutes, Dr. Lucas, jederzeit zu Diensten.

Der Obergärtner H. Streubel in Carlowitz bei Breslau theilte mit, dass er eine Weimuthskiefer aus Samen erzogen habe, wo im Frühjahre die jungen Nadeln milchweiss herauskommen, leider aber im Verlaufe des Sommers allmählig wieder grün werden, so dass sie sich im Herbste gar nicht mehr hinsichtlich ihrer Farbe von denen der übrigen Weimuthskiefern unterscheiden.

Auf gleiche Weise machte Obergärtner Streubel über eine buntblättrige Fichte (Pinus Abies L., Abies excelsa DC.) Mittheilung,

wo sich die Färbung der Nadeln auf gleiche Weise verhält. Im ersten Frühjahre kommen sie gelblich-weiss heraus, werden aber im Verlaufe des Sommers und Herbstes wiederum völlig grün. Uns ist eine solche buntblättrige Form der Fichte nicht bekannt, wohl kommt aber eine Form mit der näheren Bezeichnung elegantissima vor, wo die Oberfläche der Zweige mit ihren Nadeln eine goldgelbe Farbe besitzt, bei einer anderen dagegen, die gewöhnlich den Beinamen aurea oder medio-aurea führt, ist nur die untere Hälfte der Nadeln goldgelb, die obere grün.

Der Generalsekretär theilte eine hier gemachte interessante Wette von gärtnerischen und botanischen Interesse mit, um möglicher Weise eine Klärung des Inhaltes der Wette herbeizuführen. Die Wette war über unsere einheimische Mistel (Viscum album) entstanden. Dieser Schmarotzer führt bekanntlich in den Apotheken, wo er als Volksmittel gegen Epilepsie aber ausserdem noch gebraucht wird, auch den alten Apotheker-Namen Viscum quercum und quercinum. Durch diese Benennung hat man allgemein die Ansicht, dass die Mistel bei uns auf Eichen wachse. Das scheint aber keineswegs der Fall zu sein, denn der Name bedeutet ursprünglich eine andere Pflanze und ist nur auf unser Viscum album übertragen worden. Ursprünglich bedeutet nämlich Viscum quercinum einen in Südeuropa, besonders in Italien, wachsenden Schmarotzer (Loranthus europaeus), der gewöhnlich auf Eichen wächst und ebenfalls gegen dieselbe Krankheit seit sehr langer Zeit schon gebraucht wird. Mit dem Gebrauch des Viscum album als Arzneimittel zu gleichen Zwecken ging auch der Name über.

Viscum album kommt bekanntlich auf allen unseren Wald- und Kulturbäumen vor, und zwar in der Weise, dass in bestimmten Gegenden meist nur bestimmte Gehölze als Nährpflanze dienen. In einigen Gegenden werden Kiefern, in anderen Pappeln, Birken oder Ahorn heimgesucht, während man sie in anderen wiederum auf Obstbäumen, und zwar bald auf Stein-, bald auf Kern-Obst, findet. Es wäre doch interessant zu wissen, ob in der That bei uns die Eiche der einzige Waldbaum ist, auf dem unsere einheimische Mistel nicht wächst. Von einigen Botanikern wird das Vorkommen auf Eiche ganz und gar in Frage gestellt, von anderen dagegen doch ein beschränktes Vorkommen zugegeben. Der Generalsekretär for-

derte demnach Diejenigen, welche mit eigenen Augen unsere Mistel auf Eichen gesehen haben, auf, ihm davon Mittheilung zu machen oder noch besser, ihm das Stück Eichen-Ast, auf dem Viscum album sich befindet, zukommen zu lassen.

Als Professor Koch im vorigen Hochsommer unter Anderem auch den botanischen Garten in München besuchte, fand er unter vielen interessanten Pflanzen auch direkt aus dem Vaterlande bezogene, schon ziemlich grosse Farnstämme, welche bereits angewachsen waren und eben einen starken Blättertrieb entwickelt hatten. Jetzt theilt ihm der Inspektor des botanischen Gartens, Max Kolb, mit, dass diese Farnbäume ausserordentlich gedeihen und bereits eine wunderschöne Blattkrone getrieben haben. Zu gleicher Zeit bedeckt sich der Stamm dicht mit Wurzeln, welche zum Theil die Stärke einer Bleifeder besitzen, aber nicht, wie man es besonders bei epiphytischen Aroideen sieht, in die Erde gehen, sondern zwar dicht am Stamme sich hinziehen, aber doch frei in der Luft hängen. Wenn nun auch schon vorher im Stamme viele, auch mineralische Reservestoffe vorhanden gewesen wären, so können diese doch nicht, nach der Ansicht des Inspektors Kolb, ausgereicht haben, um dergleichen Blätter auf eine solche Weise zu entwickeln.. Es wurden allerdings die Farne täglich 3 und 4 Mal mit Wasser einer Temperatur von 25° C. von oben herab gegossen, aber auch dieses möchte noch nicht genügt haben. Die Frage wäre demnach natürlich, woher die nöthigen Nahrungsstoffe zu einer solchen üppigen Entwickelung gekommen sind? Sollten diese sich schliesslich in der Luft befunden haben?

Nach Professor Koch sind zunächst die Nährstoffe, auch die mineralischen, in solcher Menge Wassers, wie gegeben war, nicht unbedeutend, ausserdem finden sie sich in der Luft, besonders in einem feuchten Warmhause, noch in ausreichendem Maasse vor. Unsere epiphytischen Orchideen, die man an Kork- und Rindenstücken kultivirt, enthalten bekanntlich in der Regel ziemlich viel mineralische Stoffe, die sie doch nur, da ihnen alle Verbindung mit der Erde fehlt, aus der Luft und aus dem ihm gegebenen Wasser entnommen haben können. Man sehe aber auch einmal die Spitzen von ebenfalls Bleifeder starken und selten in die Erde dringenden Luftwurzeln von Aërides, Vanden, Angrecum's u. s. w. genau an und man wird eine Zellenschicht, welche die Oberfläche dieser Spitzen bedeckt, finden,

die in beständiger Arbeit zum Aufnehmen von allerhand nöthigen Stoffen ist.

Schliesslich machte der Vorsitzende, Präsident Oppermann, Mittheilung über die nächste Frühjahrs-Ausstellung, welche nach früherem Brauch am 1. Sonntage im April stattfindet, also in diesem Jahre am 6. April sein müsste. Noch ein bestimmtes Programm zu entwerfen, würde zu nichts helfen, da doch Niemand in der kurzen Zeit sich mehr vorbereiten könne. In der Regel kommt in dieser Frühjahrs-Ausstellung der Jahresbeitrag Sr. Majestät, des erhabenen Protektor's des Vereins, des deutschen Kaisers und Königs von Preussen, zur Vertheilung.

Die Cypressen der Alten und Neuen Welt.

Eine monographische Szizze.

Es ist nicht zu läugnen, dass Cypressen nicht allein zu den interessantesten Pflanzen unter den im ersten Hefte besprochenen Koniferen gehören, sondern überhaupt in mannigfacher Weise das Interesse des Gärtners und des Laien, ja auch in geographischer und geschichtlicher Hinsicht, die jedes gebildeten Menschen in Anspruch nehmen. Sie sind eine Crux der Botaniker nicht weniger, als der Gärtner, weil sie, wie früher schon einmal mitgetheilt ist, im jugendlichen Alter bisweilen so verschieden aussehen, dass man eine und dieselbe Art leicht für verschiedene Pflanzen halten kann und gehalten hat.

Bei den Cypressen sind, mit einer einzigen Ausnahme, die ursprünglich nadelförmigen Blätter des ersteren bald längeren, bald kürzeren Stadiums im zweiten in schuppenförmige umgewandelt. Nur Cupressus squarrosa, welche in Japan wächst, behält ihre weichen Nadeln bis zur Blüthezeit und Fruchtreife und gleicht deshalb einem Wachholder vielmehr als einer Cypresse. Im gewöhnlichen Leben nennt man Cypressen die Arten, wo höchstens die Verzweigungen, aber nie die letzten und vorletzten Verästelungen nach 2 Seiten stehen. Bei den Lebensbäumen stehen dagegen die Verzweigungen sowohl, wie die beiden letzten Verästelungen, nach zwei Seiten hin

dicht auf einander folgend, so dass sie eine blattartige Fläche, welche von dem Uneingeweihten auch für ein gefiedertes Blatt gehalten wird, darstellen. Von ihnen werden wir ebenfalls einmal später sprechen. Wo beiderlei Formen gut ausgeprägt sind, lassen sich auch die Arten leicht unterscheiden, wo aber Cypressen in ihrer äusseren Gestaltung den Lebensbäumen ähneln, ist es dem Laien, ja selbst dem Botaniker, oft sehr schwer, ohne Früchte sie von diesen zu unterscheiden.

Die wissenschaftliche Botanik hat seit Linné bei der Aufstellung der Genera (Geschlechter, jetzt Gattungen unlogisch genannt) nur einen Werth auf die Blüthe, bisweilen auch auf die Frucht gelegt. Mögen 2 Pflanzeu noch so unähnlich aussehen, wenn sie in der Blüthen- und Fruchtbildung mit einander übereinstimmen, so werden sie in einem und demselben Geschlechte eingereiht, umgekehrt, wenn sie im Aeussern selbst so ähnlich sind, dass sie nur mit einem geübten Auge unterschieden werden können, aber eine von einander abweichende Blüthen- oder Fruchtbildung besitzen, so gehören sie 2 verschiedenen Geschlechtern an.

Die botanische Wissenschaft fragt demnach auch hier nicht nach der Stellung der 3 letzten Verästelungen, sondern stellt fest, dass die mit den Deckblättern verwachsenen Fruchtteller (oder Fruchtschuppen) bei den Cypressen schildförmig (d. h. den Stiel so ziemlich in der Mitte der Fläche habend) sind, bei den Lebensbäumen aber in die Länge gezogen und mit dem einen Ende befestigt. Man darf sich deshalb nicht wundern, wenn selbst tüchtige Botaniker Cypressen mit der äusseren Form der Lebensbäume auch als Lebensbäume bezeichnet haben, so lange sie keine Beerenzapfen gesehen hatten.

Wir haben unter den Cypressen, wie unter den Lebensbäumen, in jeglicher Hinsicht interessante Arten, es gilt dieses ganz besonders von denjenigen, welche auch im Norden Deutschlands aushalten und in Gärten und Anlagen vielfach einen hochgeschätzten Schmuck bilden. Aber auch Diejenigen, welche nicht aushalten und im Winter wenigstens frostfrei gestellt werden müssen, haben in dekorativer Hinsicht um so mehr eine Bedeutung, als sie in der besseren Jahreszeit nebst südeuropäischen und neuholländischen Pflanzen vielfach zum Decken von Mauern und Wänden, aber auch zur Austellung von Gruppen, verwendet werden können.

Das botanische, hier nur allein gültige Merkmal ist bereits zur Unterscheidung der Cypressen von den Lebensbäumen gegeben. Manche Botaniker sind jedoch geneigt, 2 und selbst 3 Geschlechter aus dem Linné'schen Genus Cupressus zu bilden. Wir haben nämlich Arten, wo an der Basis des Fruchttellers oder der Fruchtschuppe nur 2 bis 4 oder wo 4 bis 6 und viele Früchte vorhanden sind. Obwohl dieses ein relatives und daher keineswegs stichhaltiges Unterscheidungs-Merkmal ist, so hat man es doch benutzt, um aus den Arten, wo das Erstere der Fall ist, das Genus Chamæcyparis zu bilden, während man für die anderen das Genus Cupressus beibehalten ist. Besser wäre das Merkmal, dass bei einer Reihe von Cypressen, und zwar meist bei denjenigen, welche viele Früchte unter jedem Fruchtteller haben, die Beerenzapfen erst im anderen Jahre reifen, während dieses bei den übrigen noch in demselben Jahre geschieht.

Das Wort Chamæcyparis bedeutet Zwerg-Cypresse; man müsste demnach annehmen, dass nur zwergige Arten hierher gehörten. Das ist aber nicht so, denn es befinden sich in ihm so hoch werdende Pflanzen, als bei den ächten Cypressen. In der Botanik muss man sich daran gewöhnen, den Namen einer Pflanze nur ausnahmsweise mit ihr in Zusammenhang zu bringen, denn er bedeutet oft im Verlaufe der Zeit, sobald man erst mehr dazu gehörige Arten kennen gelernt hat, etwas ganz anderes. Sonderbar, dass dieses scheinbar unlogische Verfahren in der Regel gerade erst entstand, weil man logisch sein wollte. Man gab den Namen im Anfange, wo man das ganze Material noch nicht übersehen konnte, nach einem bestimmten Merkmal, was sich aber später als unbestimmt und schwankend herausstellte und daher in der Feststellung des Begriffs nicht mehr angewendet werden konnte. Wie viele Pflanzen haben wir, wo die Blume weiss ist und dieser Umstand Veranlassung zum Beinamen album gegeben hat? Später entdeckte man aber Formen mit rothen oder anders gefärbten Blumen. Trotzdem blieb der Beiname und führte Laien irre.

Zu diesen beiden Geschlechtern Cupressus und Chamæcyparis kam später noch ein drittes, wo die Fruchtschale mit kurzen Harz-Gängen besetzt ist; das Genus wurde deshalb Retinospora genannt. Besonders Gärtner sind es, welche dieses zuerst von dem japanischen Reisenden Siebold aufgestellte Genus noch festhalten, da es auch pflanzengeographisch sich rechtfertigen lässt.

Sämmtliche zu Retinospora gehörigen Arten wachsen nur in den ostasiatischen Reichen China und Japan.

Wir werden diese Genera wenigstens als Gruppen festhalten.

A. Cypressen mit im zweiten Jahre reifenden Früchten.

1. Cypresse der Alten.

(Cupressus sempervirens. L.)

Mattgrüne Färbung; keine blattartig gestellten Verästelungen; mittelgrosser Beerenzapfen. Schlanke oder pyramidenförmige Bäume.

Das wären so ziemlich die Merkmale, welche ausreichten, um diese Art von den übrigen Cypressen zu unterscheiden. Die Cypresse der Alten ist ein geschichtlich sehr interessanter Baum, denn in den älteren heiligen Schriften, sowie bei den alten Griechen, spielt er bereits eine grosse Rolle und wurde vielfach angepflanzt. „Ich bin hoch wie eine Ceder des Libanon und gleiche einer Cypresse des Berges Sion“ heisst es an irgend einer Stelle des alten Testamentes. Ob es richtig ist, was Herodot sagt, dass die Aegypter ihre einbalsamirten Leichen in Särgen, welche nur von Cypressenholz angefertigt waren, aufbewahrten, lassen wir dahin gestellt sein; wahrscheinlich stammt dieses Holz von einer verwandten Art, vielleicht von der Callitris articulata. Ausserdem können es auch hoch werdende Wachholder, besonders Juniperus excelsa und procera, geliefert haben.

Es wurden auch Zweige von Cypressen (und gewiss auch von verwandten Pflanzen) welche dem Pluto geheiligt waren, den Todten mit in das Grab gegeben, als Zeichen, dass der Todte nie wieder aufersteht, ebenso wie die abgehauene Cypresse nie wieder ausschlägt. Wahrscheinlich legten aber die Alten stark riechende Cypressenäste vielmehr deshalb in den Sarg, um den unangenehmen Geruch des Todten einiger Maassen zu decken. Die Cypresse wurde aber auch ferner von den Alten auf das Grab selbst gepflanzt und spielt noch jetzt in dieser Hinsicht in Süd-Europa, in Nord-Africa und im Oriente eine gewichtige Rolle. In ihrer Nähe versammeln sich heut zu Tage noch Mohammedaner und griechische, sowie armenische Christen, aber nicht um zu trauern, sondern um ihren Kef zu halten oder zu tanzen oder sonst sich zu vergnügen.

Die Cypresse erhält, abgesehen von der langen Dauer des Holzes, dadurch noch einen besonderen Werth, dass sie auch als Pflanze ein sehr hohes Alter erreichen kann. Plinius erzählt, dass zu seiner Zeit in Rom Cypressen existirten, welche älter gewesen wären, als die Stadt Rom selbst. Gärtnerisch interessant ist es ferner, dass sie schon bei den Römern, aber nur in der Nähe von Gebäuden, angepflanzt wurde und jetzt noch mannigfach in dem sogenannten italienischen Gartenstyl benutzt wird. Man beschnitt sie schon vielfach im Alterthum, nicht allein um Hecken, sondern auch um allerhand Figuren daraus anzufertigen. Gärten, wie wir sie heut zu Tage haben, kannten weder die Alten, noch kennen sie die heutigen Bewohner Italiens. Bei ihnen ist die Natur ringsum so schön, dass sie gar kein Bedürfniss nach künstlichen Anpflanzungen zur Verschönerung hatten. Die Alten benutzten die Pflanzen nur für ihre schönen Gebäude und waren deshalb auch gezwungen, sie allein architektonisch zu verwenden. Die Gartenkunst bei den Alten ist Dienerin der Architektonik und völlig von dieser abhängig. Eben deshalb hat auch die gradlinige Form der Cypresse einen besonderen Werth und wurde allgemein angewendet. Auf gleiche Weise benutzte man und benutzt man noch bei uns im Norden, wo die Cypresse im Freien erfriert, die Italienische oder Pyramiden-Pappel, wo es sich um gradlinige Formen handelt.

Schliesslich möchte noch bemerkenswerth sein, dass bei den Römern das Cypressenholz in grossem Ansehen stand und vielfach in Anwendung gebracht wurde. Grundbesitzer pflanzten deshalb Cypressen, um sie später als Nutzholz zu verkaufen, und hatten dadurch oft eine gute Einnahme. Gewöhnlich wurden die Cypressen alle 13 Jahre abgeschlagen. Nicht selten erhielten die Töchter solche Cypressen-Anpflanzungen als Mitgift. In Rom wurden diese deshalb nicht selten als dos filiæ, d. h. als Geschenk der Väter, bei der Verheurathung ihrer Töchter bezeichnet.

In der Kultur befinden sich 2 Abarten der gewöhnlichen Cypresse. Bei der einen stehen die kurzen Aeste und Zweige wenig ab und deshalb auch gedrängt, so dass der ganze Baum mehr ein säulenartiges Ansehen besitzt. Nach der Spitze zu hat diese Abart ein rasches Wachsthum, wobei sie eine Höhe von 70 und selbst 80 Fuss erreichen kann. Diese Abart ist auch als eine besondere Abart beschrieben worden und hat die Namen C. pyramidalis

Targ. Tozz. und fastigiata DC. erhalten. Die im Himalaya wildwachsende Form wird unter dem Namen C. Whitleyana als eine besondere Art betrachtet. Neuerdings hat man eine noch schmälere Form als C. cereiformis in den Handel gebracht, welche weit schmäler ist und deshalb mit einem Säulen-Cactus (Cereus) verglichen wurde. D. Bregeoni ist ebenfalls nur eine Form.

Die zweite Abart hat ziemlich wagrecht abstehende Aeste von nicht bedeutender Länge und nach oben allmählig kürzer werdend, so dass die ganze Pflanze das Ansehen einer Pyramide erhält. Sie ist als C. pyramidalis Mill. und expansa Targ. Tozz. als besondere Art beschrieben worden, ausserdem kommt sie aber auch in den Gärten als C. Tournefortii und orientalis vor. Von ihr kultivirt man in Englaud eine Form mit überhängenden Aesten als C. sempervirens pendula.

Buntblättrige Formen giebt es von beiden Abarten.

2. Die grossfrüchtige Cypresse.

(Cupressus macrocarpa Hartw., Lambertiana Carr.)

Freudig-grüne Färbung, keine blattartig gestellten, sondern kurze Verästelungen; sehr grosse Beerenzapfen. Ein ziemlich hoher Baum.

Leider hält diese wunderschöne Cypresse, welche unser Landsmann, der im vorigen Jahre gestorbene Garteninspector Hartweg in Schwetzingen bei Heidelberg, im südlichen Californien entdeckte, aber auch in Mexico wachsen mag, ebenso wenig bei uns im Freien aus, wie die gewöhnliche Cypresse. Wir haben aber von ihr sehr schöne Bäume in den wärmeren Gegenden Frankreichs, besonders in den Baumschulen von A. Leroy in Angers, gesehen. Nach Hartweg wird sie im Vaterlande bis 60 Fuss hoch. Bei uns kommt sie bisweilen unter den Namen C. Reinwardtii und occidentalis vor.

3. Gowen's Cypresse.

(Cupressus Goweniana Gord.)

Freudig-, bisweilen auch blaugrüne Färbung; keine blattartig gestellten, sondern kurze Verästelungen; nicht grosse Beerenzapfen. Ein kleiner Baum.

In der Färbung gleicht diese Cypresse, welche zu Ehren eines gegen den Ausgang der vierziger Jahre bei dem Londoner Garten-

bau-Vereine fungirenden Secretaire genannt wurde, der grossfrüchtigen Art und möchte sich wohl auf gleiche Weise gegen die klimatischen Verhältnisse Deutschlands verhalten. Sie unterscheidet sich aber wesentlich von der genannten Art, abgesehen von der Grösse der ganzen Pflanze, durch die auch weit kleineren Beerenzapfen. Bisweilen wachsen die Fruchtteller in lange gebogene Hörner aus. Von Carrière ist diese Form unter dem Namen C. cornuta als eine neue Art beschrieben. Die blaugrüne Abart hat von Gordon den Namen C. attenuata erhalten, kommt aber in den Gärten auch als C. nivea und Kaempferi vor. Vaterland ist das südliche Californien.

4. Macnab's Cypresse.

(Cupressus Macnabiana A. Murr.)

Blaugrüne Färbung; keine blattartig gestellten, sondern kurze Verästelungen; wahrscheinlich nicht grosse Beerenzapfen tragend. Ein kleiner Baum.

Ebenfalls in Californien einheimisch, gedeiht diese Cypresse wahrscheinlich in den Rheinländern, in Metz hat sie wenigstens bei Simon-Louis frères auch die stärkeren Winter ausgehalten, Kultur-Versuche würden deshalb auch bei uns im nördlichen Deutschland wünschenswerth sein. Ihre Einführung verdankt man dem Inspektor des botanischen Gartens in Edinburgh, Mac Nab (oder eigentlich M'c Nab), einem Manne, der Wissenschaft mit Praxis zu verbinden versteht und im Jahre 1834 eine Reise nach Nordamerika gemacht hat.

Macnab's Cypresse übertrifft mit ihrer blaugrünen, etwas glänzenden Färbung noch Gowen's Cypresse an Schönheit und stellt einen 20, selbst bisweilen 25 Fuss hoch werdenden Baum von pyramidenförmigen Wuchse dar. Wenn man die Zweige reibt, so entsteht ein sehr angenehmer Geruch, ein Merkmahl, was sie leicht von den verwandten Arten unterscheiden lässt.

5. Cypresse mit überhängenden Aesten.

(C. pendula l'Her., lusitanica Mill. und glauca Lam.

Hellmattgrüne, etwas ins Hellblaue neigende Färbung; Zweige länger, oft zweireihig, d.h. blattartig gestellt; Aeste in der Regel überhängend; Beerenzapfen klein. Ein mittelmässiger, meist schlanker Baum.

Von dieser schon seit langer Zeit in Kultur befindlichen Cypresse kennt man merkwürdiger Weise noch nicht mit Bestimmtheit das Vaterland. Sie kam über Portugal nach England, weshalb Phil. Miller ihr den Namen portugiesische (lusitanische) Cypresse gegeben hat. Aber auch jetzt wächst sie in Portugal und Spanien, als wenn sie daselbst zu Hause wäre. Nach Portugal scheint sie erst von Goa, der portugiesischen Besitzung an Ostindiens Küste, gekommen zu sein, denn noch heisst sie auf der Pyrenäischen Halbinsel, aber auch sonst: Cypresse von Goa. In Ostindien wächst sie aber gar nicht und ist auch von keinem der neueren Botaniker, so viel wir wissen, nicht einmal kultivirt, daselbst gesehen worden.

Woher stammt sie nun? Unserer Ansicht nach ist sie eine allmählig sich eigenthümlich herausgebildete Form der in Centralamerika und Mexico wachsenden C. Coulteri mit überhängenden Aesten, welche zu Anfang des vorigen oder in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts auf der pyrenäischen Halbinsel ein so geeignetes Klima fand, dass sie verwilderte. Es wäre demnach eine sogenannte Darwin'sche Species. Wir sind im Besitze italienischer, sowie in Deutschland in Kultur befindlicher und von aus der Insel Madeira erhaltenen Samen erzogener Pflanzen, welche auf eine Weise in C. Coulteri überzugehen scheinen, dass sich alle Merkmale verwischen. Carrière lässt die Cypresse mit überhängenden Aesten aber immer noch in Ostindien wildwachsen. Nach ihm ist sie sogar erst später nach Amerika gekommen und daselbst verwildert.

An Schönheit steht sie der gewöhnlichen Cypresse nach. Ihre meist überhängenden Aeste stehen entfernter und gehen Anfangs ziemlich gerade in die Höhe, so dass die Pflanze noch mehr ein säulenartiges Ansehen als die gewöhnliche Cypresse erhält. Ihre helle, graue oder graublau-grüne Färbung lässt sie leicht erkennen. Wir besitzen Exemplare, wo die Zweige sehr lang sind und eine zweireihige Stellung haben, aber auch deren, wo sie knrz, wie bei der gewöhnlichen Cypresse, erscheinen.

C. pendula hält selbst in günstig gelegenen Gegenden des südwestlichen Deutschlands nicht aus.

6. Coulter's Cypresse.

(Cupressus Coulteri Forb. C. Lindleyi Kl., thurifera Lindl., Uhdeana Gord., Karwinskyana Reg.)

Matt- oder etwas blaugrüne Färbung; Zweige länger, oft zweireihig, d. h. blattartig gestellt; Aeste aufrecht oder abstehend, nicht überhängend; Beerenzapfen klein. Ein hoher Baum im Vaterlande.

Hauptsächlich durch den Bruder des berühmten Berliner Forschers des kleinstens Lebens, Prof. Ehrenberg, eingeführt, hatten der botanische Garten und das Königliche Herbar in Berlin so reichliches Material erhalten, dass es uns in den Stand setzte, diese Cypresse mit ihren Verwandten im lebenden und getrockneten Zustande vielfach zu untersuchen. Darnach stellte sich heraus, dass C. Coulteri und pendula kaum specifisch verschiedene Arten darstellen möchten und dass, wie bereits gesagt, die letztere nur eine vorherrschend hellblaugrüne Abart mit überhängenden Aesten darstellt. C Coulteri wächst weit breiter und scheint schliesslich eine längliche Krone zu erhalten; ihre Farbe ist in der Regel auch etwas dunkler.

Wie Coulter's Cypresse einerseits in C. pendula überzugehen scheint, so sind fast noch mehr Uebergänge zu C. thurifera vorhanden. Dergleichen Uebergänge haben von Gärtnern oft besondere Namen erhalten, sind aber auch von Botanikern als selbstständige Arten beschrieben worden. Der Raum erlaubt uns nur die Namen aufzuführen, ohne auf die specielle Beschreibung einzugehen. Wir bemerken übrigens, dass mehrere dieser vermeintlichen Arten der C. thurifera oft näher stehen und daher dann mit eben so viel Recht zu dieser gestellt werden könnten. Dergleichen Formen sind: C. Knightiana Perry, elegans Low, excelsa Scott, Huegelii (verschrieben Ugeltii) Hort., tetragona Hort., Skinneri Hort., Kewensis Hort., californica Carr. und aromatica Hort.

7. Weihrauch-Cypresse.

(Cupressus thurifera H. K. B., Benthami Endl.)

Dunkelgrüne, aber matte Färbung; Zweige lang, viereckig, etwas zusammengedrückt, zweireihig und mit dem letzten Verästelungen blattartig gestellt; Aeste zum Theil

weit abstehend; Blätter stets in eine Spitze auslaufend; Zapfen klein. Ein hoher Baum im Vaterlande.

Die ächte Weihrauch-Cypresse Humboldt's wächst hauptsächlich in Mexiko und geht wahrscheinlich noch südlicher bis nach Guatemala. Nach den Berichten Ehrenberg's ist sie im Vaterlande einer der schönsten Bäume und vertritt daselbst die Lebensbäume des nordwestlichen Amerika's um so mehr, als sie dieselbe Stellung der letzten Verästelungen besitzt. Sie braucht zwar keineswegs warm kultivirt zu werden, hält aber doch, selbst im südwestlichen Deutschland, nicht aus. Während der guten Jahreszeit ist sie aber, wie C. torulosa und amoena (funebris der Gärten), auf Terrassen, zum Decken der Wände u. s. w. zu gebrauchen.

Wir bemerken schliesslich noch, dass wir die Weihrauch-Cypresse, abgesehen von den bei Coulter's Cypresse erwähnten Namen noch als C. mexicana, brasiliensis und Ehrenbergii gefunden haben.

8. Hohe Cypresse.

(Cupressus torulosa Don, majestica Knight, Tourneforti Ten. Cashmeriana Royle.)

Mattgrüne Färbung; Zweige lang, rundlich oder viereckig, zweireihig und mit den letzten, bisweilen überhängenden Verästelungen blattartig gestellt; Blätter stets stumpf; Beerenzapfen klein. Ein hoher Baum.

Eine der schönsten Cypressen, welche mit Recht auch den Namen der majestätischen führen könnte. Mit der ihr mehr oder weniger ähnlichen Juniperus religiosa gehört sie zu den heiligen Bäumen der Hindu's im Himalaya-Gebirge, wo sie, und zwar auf den höchsten Terrassen, einheimisch ist und nicht allein Wälder bildet, sondern auch in der Nähe der Tempel vielfach angepflanzt wird. Ob sie nicht im südwestlichen Deutschland, wenigstens im Schutze, aushält, wissen wir nicht, da keine Versuche vorliegen. Möglich wäre es.

Dagegen ist sie im Freien während der guten Jahreszeit sehr gut zu gebrauchen und nimmt sich in Gruppen, wie auf Terrassen und zum Decken von Mauern und Wänden, sehr gut aus. Im Alter wenigstens sollen die letzten Verästelungen überhängen; es ist dieses aber schon bisweilen in unseren Kulturen der Fall, wenn die Exemplare mehr herangewachsen sind. Solche Pflanzen werden gewöhn-

lich mit der alsbald zu nennenden ostasiatischen Trauer-Cypresse, welche den Namen C. Corneyana führt, verwechselt und für diese gehalten.

Wir kultiviren eine etwas blaugrüne Form mit der näheren Bezeichnung glauca, während eine Zwergform unter dem Namen C. religiosa in den Handel gekommen ist. In Gärten führt die hohe Cypresse noch verschiedene Namen, wie C. Smithiana, Drummondii, pyramidalis, Himalayensis und nepalensis.

9. Die ostasiatische Trauer-Cypresse.

(Corneyana Knight, Cupressus funebris Lindl., pendula Staunt.,)

Mattgrüne Färbung; Zweige lang, rundlich oder wenig viereckig, zweireihig und mit den letzten stets überhängenden Verästelungen blattartig-gestellt; Blätter spitz; Beerenzapfen klein. Ein mässig hoher Trauerbaum.

Wahrscheinlich kommt diese interessante Cypresse nicht mehr, wenigstens auf dem Continente, vor, vielleicht mag sie sich aber noch in einigen Parks und Anlagen Englands erhalten haben. Was man als C. Corneyana jetzt kultivirt, ist gewiss nichts weiter, als eine C. torulosa. Aber auch die C. funebris der Gärten ist eine andere Art, da diese nie überhängende Aeste zu bekommen scheint. Wir werden später noch ausführlicher von dieser sprechen. Wahrscheinlich möchte die ächte Trauer-Cypresse als Bewohnerin des nördlichen China's bei uns aushalten und wir würden, wenn sie von Neuem eingeführt würde, für unsere Gräber mit ihr einen interessanten Trauerbaum erhalten. Eine vorzügliche Abbildung findet man von ihr in Staunton's Bericht der Reise des Earl Macartney zu dem Kaiser von China (auf der 41. Tafel des 2. Bandes). Von Staunton erhielt Lambert einen Zweig der Pflanze und bildete ihn auf der 50. Tafel seiner Description of the genus Pinus ab. Nach dieser Abbildung unterliegt es keinem Zweifel, dass die ächte C. Corneyana mit dieser Art identisch ist.

(Schluss folgt.)

HOGG'S

Bericht über die besseren Erbsen.

Seit einigen Jahren hat der Londoner Gartenbau-Verein einen sehr erfreulichen Aufschwung genommen, er entfaltet nach allen Seiten hin eine rastlose Thätigkeit. Die Praxis ist es nicht allein, die er fördert, auch die Wissenschaft hat durch die Berufung des Professors Thiselton Dyer eine nicht unbedeutende Stütze erhalten. Man hatte aus der Verkleinerung des Versuchsgartens in Chiswick (auf dem halben Wege zwischen London und Kew liegend) das Gegentheil geschlossen, wer aber in den letzten beiden Jahren den Chiswicker Garten besucht hat, konnte sich überzeugen, dass der Londoner Gartenbau-Verein noch von demselben Geiste beseelt wird, der ihn in den zwanziger und dreissiger Jahren beherrschte.

Es ist früher in der Wochenschrift bisweilen über die glücklichen Resultate des Chiswicker Versuchsgartens in der Blumenzucht — wir erinnern nur an die Coleus-Blendlinge — berichtet worden, jetzt wollen wir über Kulturversuche eines Gemüses, der Erbsen, Mittheilungen machen. Es ist dieses ein Gemüse, was in England fast noch mehr geliebt wird, als in Frankreich und Deutschland. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues hat in seinem Versuchsgarten vor 1 und 2 Jahrzehnten, als ihm noch bei weit mehr Mitteln ein grösseres Terrain zur Verfügung stand, zwar keine Züchtungs-Versuche mit bekannteren Kulturpflanzen angestellt, aber doch hat er sich bisweilen bemüht, das existirende Material bestimmter Gemüsesorten wissenschaftlich zu ordnen.

Man muss bedauern, dass dergleichen zum Theil mühevollen Arbeiten nicht die Verbreitung und damit auch nicht die Anerkennung gefunden haben, welche sie verdienen. Eine solche Arbeit existirt unter Anderem auch über die Erbsen und ist im 2. Jahrgange der neuen Reihe der Verhandlungen des Vereines (S. 258) abgedruckt worden. Der Verein liess alle Erbsensorten, welche damals im Handel waren, durch seinen Obergärtner Emil Bouché (jetzt Garteninspector in Braunschweig) kultiviren und ihre Namen rektificiren. Eine Sammlung von Samen der damals im Versuchsgarten des Vereins kulti-

virten Erbsen-Sorten befindet sich jetzt im landwirthschaftlichen Museum.

Hogg's Bericht behandelt die Versuche des Londoner Gartenbauvereins während der letzten 12 Jahre, um die Erbsen einer grösseren Vervollkommnung entgegen zu führen und fusst auf den Bericht, der 1860 über die früheren Versuche mit Erbsen abgestattet wurde. Bei einer Vergleichung beider Berichte findet man, dass eine Anzahl von Erbsen, die im ersten Berichte als vorzüglich erkannt, im zweiten Berichte dagegen für schlecht erklärt wurden. Man müsste hier eine Degeneration annehmen, die nach der Ansicht Einiger bei allen durch die Kultur erzeugten Formen und Abarten schliesslich vorhanden ist, wenn es nicht wahrscheinlicher wäre, dass diese einzig und allein durch die schlechte Auswahl im Samen hervorgebracht ist. Geschieht diese Auswahl nicht, so wird selbst die beste Sorte allmälig ihre guten Eigenschaften verlieren, und verliert sie auch in der That, da bei einer viele Jahre dauernden Kultur die Möglichkeit von Missgriffen in der Samen-Auswahl näher gelegt ist, als bei einer kürzeren. Wir sehen, dass allenthalben, in der Gemüse- wie in der Blumenzucht, die guten Sorten allmälig wieder verschwinden. Man muss demnach gärtnerischerseits darauf bedacht sein, dass immer wieder neue und gute Sorten gezüchtet werden.

Hogg ist zwar nicht der Meinung, dass eine der einmal gezüchteten Sorten wieder verschwinden könne, wenn er auch von ihrer allmäligen Degeneration überzeugt ist, sondern glaubt, dass sie dann nur neue Namen erhalten haben. Bei seiner Musterung hat er allerdings viele der älteren guten Sorten unter neuen Namen gefunden. Er stellt desshalb in seinem Berichte den alten Namen auch wieder her und verwirft den neuen. Es dürfte gewiss die Leser der Monatsschrift interessiren, die Synonymie der guten Erbsen-Sorten kennen zu lernen, um bei ihren Einkäufen einestheils nicht dieselben Sorten unter mehreren Namen zu erhalten, anderntheils um zu erfahren, zu welcher Abtheilung die einzelnen Sorten gehören.

Sämmtliche Erbsen wurden am 23. Februar ausgesäet. Um die Dauer der Vegetation zu kennen, werden wir die Zeit angeben, wann die Sorten geblüht haben und wann die Hülsen (Schoten) gepflückt wurden. Bei uns in Deutschland theilt man die Erbsen gewöhnlich in Krup-(Zwerg- oder Busch-) Erbsen und in Stabel-

(Stiebel- oder Stengel-) Erbsen, jede der beiden Hauptabtheilungen umfasst aber wiederum die Pahl- (Kneifel-, Läufer- oder Ausmache-) Erbsen, deren innere Hülsenhaut pergamentartig ist, und in Zucker-Erbsen oder in Zucker-Schoten, wo die innere Hülsenhaut fleischig ist und daher die ganzen Hülsen (gewöhnlich Schoten genannt) mit dem eingeschlossenen unreifen Samen gegessen werden können.

In England theilt man die Erbsen ein in:

1) Frame-peas, d. h. Erbsen mit weissen, kleinen und rundlichen Samen und hellgrüner, nicht gefleckter Belaubung.

2) In Marrow-peas, d. h. Erbsen mit weissen, grossen, nicht glatten, bisweilen eiförmigen Samen und gefleckter Belaubung.

3. In Green-marrow's, d. h. Erbsen mit weissen und olivenfarbigen, entweder kleinen, rundlichen und grubigen oder grossen, nicht glatten Samen und graublauen Hülsen. Das Laub ist dunkelgrün und gefleckt.

4. In Prussian peas, d. h. Erbsen mit graubläulichen, kleinen Hülsen und runden Samen, sowie dunkelgrüner, gefleckter Belaubung.

5. In Wrinkled white marrow's, d. h. Erbsen mit weissen, zusammengedrückten und runzlichen Samen und dunkelgrüner, gefleckter Belnubung.

6. In Wrinkled green marrow's, d. h. Erbsen mit weisser und olivenbläulicher Farbe und dunkelblaugrünen Hülsen; Laub dunkelgrün und gefleckt.

7. In Wrinkled blue marrow's, d. h. Erbsen mit grünlichblauen Hülsen und dunkelgrüner, gefleckter Belaubung.

I. Frame Peas (kleine runde Erbsen).

1. Dillistone's Early (Carter's first Crop, Sutton's Ringleader), *) am 18. Mai in voller Blüthe, am 9. Juni geerndtdt.

2. Sangsters Nro. 1, (First and Best, Daniel O'Rourke, Dickson's Climax, Washington, Hooper's early Rival) am 24. Mai in voller Blüthe, den 12. Juni geerndtet.

3. Early Emperor (Morning Star) war degenerirt.

4. Beck's Gem (Tom Thumb, de Grace), den 25. Mai in voller Blüthe, den 27. Juni geerndtet.

*) Die bei uns unbekannten Sorten haben wir übergangen.

5. Sutton's long podded Tom Thumb (Bishops early Dwarf), den 29. Mai in voller Blüthe, den 20. Juni geerndtet.

6. Auvergne, den 28. Mai in Blüthe, den 21. Juni geerndtet.

7. Leopold II., den 30. Mai in Blüthe, den 19. Juni geerndtet.

8. Bishop long podded Dwarf, den 30. Mai in Blüthe, den 24. Juni geerndtet.

9. American early Comet ist nicht zu empfehlen.

10. Carter's Farmers prolific, den 3. Juni in Blüthe, den 20. Juni geerndtet.

11. Laxton's Nabob, die beste Zerg-Erbse, den 24. Mai in Blüthe, den 24. Juni geerndtet.

12. Peabody, der weissen preussischen Erbse ähnlich, den 15. Juni in Blüthe, den 29. Juni geerndtet.

13. Crown (Bunch, Cluster), den 17. Juni in Blüthe, den 1. Juli geerndtet. Eine ausgezeichnete, bis 4½ Fuss hoch werdende Sorte.

II. **Marrow-Peas** (Mark-Erbsen).

1. Paradise Marrow (Champion of Paris Excelsior Marrow), in Blüthe den 7. Juni, geerndtet den 24. Juni.

2. Harrison's Perfection, eine ausgezeichnete Sorte, den 26. Mai in Blüthe, den 20. Juni geerndet.

3. Laxton's prolific longpod (Laxton's prodific Selectel), den 5. Juni in Blüthe, den 25. geerndtet.

4. Turnston's Reliance war degenerirt.

5. Victoria Marrow, ausgezeichnete Sorte, in Blüthe den 12., geerndtet den 29. Juni.

6. Princess royal, ausgezeichnete Sorte, in Blüthe den 6., geerndtet den 25. Juni.

III. **Green Marrows** (grüne Mark-Erbsen).

1. William the First (Kaiser Wilhelm I.). Eine der frühesten und besten Sorten, bis 4½ Fuss hoch werdend, blüht den 24. Mai und geerndtet den 14. Juni.

2. Laxton's Unique. Eine ausgezeichnete Sorte, welche 1½ Fuss hoch wird; blühte den 24. Mai und wurde den 19. Juni geerndtet.

3. Prizetaker (Rising Sun, Carter's Hunderdfold, prolific Longpod), blühte am 3. und geerndtet am 23. Juni.

4. Laxton's Prolific hat sich nicht bewährt.

5. Laxton's Supreme, eine gute Sorte, blühte den 5. Juni und wurde am 24. geerndtet.

6. Laxton's Superlative, eine Sorte mit den grössten Hülsen, die aber nicht sehr gefüllt sind.

IV. **Prussian Peas** (Preussische Erbsen).

1. Laxton's Harbinger, die früheste Sorte mit einer Höhe von höchstens 3 Fuss, blühte den 15. Mai und geerndtet den 6. Juni.

2. Carter's first Crop blue, höchstens 2 Fuss hoch, blühte den 26. Mai, geerndtet den 19. Juni.

3. Blue Prussian (blaue Preussische), blühte den 13., geerndtet den 30. Juni.

4. Green Noyon, blühte den 14., geerndtet den 27. Juni.

5. Laxton's Evergreen, eine schlechte Frbse.

6. Laxton's Nimrod, blühte den 21. Mai, geerndtet den 14. Juni.

7. Carter's blue Peter, eine gute Sorte, sehr niedrig, blühte den 27. Mai, geerndtet den 18. Juni

8. Laxton's Griffin taugt nicht viel.

9. Harrison's Flory, blühte den 5., geerndtet den 25. Juni.

10. Harrison's royal blue ist eine nicht zu empfehlende Sorte.

11. Burbidge's Eclipse, blühte den 8., geerndtet den 28. Juni.

12. Laxton's Mogul hat keinen besonderen Geschmack, sonst fruchtbar, blühte den 1., geerndtet 26, Juni

13. Laxton's Fillbasket, eine fruchtbare gute Sorte, 3 Fuss hoch, blühte den 8., geerndtet 26. Juni.

14. Blue Scimitar, blühte den 14, geerndtet den 30. Juni.

15. Laxton's Supplanter, eine fruchtbare, gute Sorte, 3 Fuss hoch, blühte den 30. Mai, geerndtet den 1. Juli.

V. **Wrinkled white Marrow's** (weisse, runzliche Erbsen).

1. Laxton's Pioneer. Die früheste Markerbse, ähnlich Alpha, blühte den 18. Mai, geerndtet den 13. Juni.

2. Laxton's Alexandra, eine gute, frühe Sorte, bis 4 Fuss hoch. Blühte den 16. Mai und geerndtet den 12. Juni.

3. Nottings Nro. 1, wiederum eine ausgezeichnete Frühsorte,

von höchstens 2½ Fuss Höhe. Blühte den 28. Mai und geerndtet den 18. Juli.

4. Fairbeard's Nonpareil Marrow, blühte den 11., geerndtet den 25. Juni.

5. Alliance (Evershed early Prolific), blühte den 27. Mai, geerndtet den 24. Juli.

6. Laxton's Radscha (Rajah), eine gute Sorte, blühte den 4., geerndtet den 24. Juni.

7. Prince of Wales, blühte den 5., geerndtet den 24. Juni.

8. Dean's dwarf Marrow, blühte den 4., geerndtet den 25. Juni.

9. Laxton's Standard, eine ausgezeichnete Sorte, von 3 Fuss Höhe, blühte den 9., geerndtet den 25. Juni.

10. Mc Leans Wonderfull, blühte den 8., geerndtet den 26. Juni.

11. Mc Leans Prolific, eine gute Sorte, blühte den 9., geerndtet den 28. Juni.

12. Britisch Queen (Rollison's Victoria, Kooper's Incomparable, Imperial Wonder, Carter's Leviathan, Mc Millan's Queen of the Marrow's, William's Emperor of the Marrow's, Ward's Incomparable, Wonder of the World, Champion of Scotland, Queen of the Marrow's), wie man schon aus den vielen Namen ersieht, eine gute Sorte. Blühte den 15., geerndtet dzn 30. Juni.

13. The Prince, sehr zu empfehlen und Veitch's Perfection ähnlich.

14. Mc Lean's Premier, eine zu empfehlende Sorte, blühte den 14., geerndtet den 30. Juni.

15. Best of All, ist trotz ihres Namens (Beste von Allen) eine schlechte Serte.

16. Knight's tall white Marrow, blühte am 15. Juni, geerndtet am 3. Juli.

16. James's Prolific ist sehr zu empfehlen, blühte am 16. Juni, geerndtet den 14. Juli.

VI. **Wrinkled green Marrow's.** (Grüne runzliche Mark-Erbsen.)

1. Laxton's Dr. Hogg, wegen ihres vorzüglichen Geschmakkes besonders zu empfehlen, blühte den 24. Mai, geerndtet den 16. Juni.

2. Ne plus ultra (Champion of the World, Edward's Invincible), blühte den 13., geerndtet den 29. Juni.

3. Laxton's Omega, eine ausgezeichnete Sorte, 2½ Fuss hoch werdend, blühte den 13. und wurde geerndtet den 30. Juni.

4. Laxton's Progress, nur 1 Tag früher als Omega.

5. Laxton's Sturdy, ist die späteste Sorte, blühte den 19. Juni und wurde geerndtet den 9. Juli.

VII. **Wrinkled blue Marrow's.** (Blaue runzliche Mark-Erbsen.)

1. Laxton's Nro. 1, in dieser Abtheilung die früheste, blühte den 22. Mai und wurde geerndtet den 12. Juni.

2. Laxton's Alpha, eine ausgezeichnete Sorte, blühte den 23. Mai und wurde geerndtet den 14. Juni.

3. Mc Lean's little Gem, ein frühreifender Zwerg, besonders zum Treiben zu empfehlen, der den 25. Mai blühte und den 16. Juni geerndtet wurde.

4. Notting's Multum in parvo, blühte den 27. Mai, geerndtet den 19. Juni.

5. Laxton's Stamford Marrow, blühte den 28. Mai, geerndtet den 17. Juni.

6. Mc Lean's Advancer, blühte den 30. Mai, geerndtet den 21. Juni.

7. Laxton's Universal, den 28. Mai in Blüthe, den 21. Juni geerndtet.

8. Laxton's Popular, eine ausgezeichnete Pahlerbse, blühte den 24. Mai, geerndtet don 21. Juni.

9. Champion of England, blühte den 9., geerndtet den 23. Juni.

10. Laxton's Quality, blühte den 27. Mai, geerndtet den 24. Juni.

11. Knight's tall green Marrow, blühte den 5., geerndtet den 25. Juni.

12. Yorkshire Hero, blühte den 5., geerndtet den 25. Juni.

13. Princess of Wales, blühte den 8., geerndtet den 29. Juni.

14. Conquest, eine werthlose Sorte.

15. G. F. Wilson, eine ausgezeichnete Sorte, blühte den 4., geerndtet den 27. Juni.

16. Tall green Mammoth (Competitor, Epp's Monarch), blühte den 15., geerndtet den 1. Juli.

17. General Havelock, werthlos.

18. Veitch Perfection, eine der vorzüglichsten Sorten, blühte den 9. Juli, geerndtet den 4. Aug. Mammoth dwarf Marrow ist nur 1 oder 2 Tage später.

19. Laxton's Connoisseur, blühte den 16. Juni, geerndtet den 7. Juli.

L.

Die Pflanzen-Ausstellung in Birmingham

im vergangenen Sommer.

Seit einigen Jahren hat der Gartenbau-Verein in London Versuche gemacht, grosse Ausstellungen von Pflanzen in der Provinz zu veranstalten, um den von dem grossen London entfernten Bewohnern ebenfalls Gelegenheit zu geben, sich mit den Fortschritten der Gärtnerei, besonders was die Einführung neuer Pflanzen anbelangt, bekannt zu machen und dadurch die Liebe zur Blumenkultur auch in der Provinz zu fördern. Die ersten 3 Versuche sind über alles Erwarten gelungen, die letzte des vorigen Sommers in Birmingham übertraf sogar die kühnsten Erwartungen. Der Gartenbau-Verein in London hat trotz der splendiden Art und Weise, wie man bei dieser Ausstellung zu Werke ging, einen Ueberschuss von gegen 14,000 Thaler gehabt. Nicht allein die Aussteller waren in hohem Grade zufriedengestellt, auch die, welche die Ausstellung besuchten.

In Deutschland vernehmen wir dagegen fast von allen Seiten Klagen über das Misslingen von Pflanzen-Ausstellungen und noch mehr über den Ausfall, den die Unternehmer in der Regel dabei haben. Und doch kann man keineswegs sagen, dass bei uns das Interesse für Blumen und Pflanzen ganz und gar fehle, im Gegentheil ist die Liebe dazu, wenigstens in bürgerlichen Familien, vorhanden. Besonders die Frauen pflegen hier Pflanzen und Blumen, wenn sie auch im Allgemeinen wenig Glück in ihrer Behandlung haben. Da, wie

gesagt, diese Liebe sich aber in der Regel doch mehr auf den Mittelstand beschränkt, während sie in den niederen Klassen, bei Arbeitern und Landbewohnern fehlt, und in den höheren Kreisen mehr Luxus mit anderen Gegenständen, als grade mit Blumen- und Pflanzenschmuck getrieben wird, so ist dieses etwas, was zunächst auf die Resultate der Pflanzen-Ausstellungen Einfluss ausüben muss.

Mancherlei ist dagegen, was in England Blumen- und Pflanzenzucht fördert; vor allem trägt die Gewohnheit, selbst der ärmeren Familien, ein Haus für sich zu haben, nicht wenig bei. Der Arbeiter Englands geht in der Regel Abends nach seiner oft schweren Arbeit zufrieden nach Hause, weil er weiss, dass er mit seiner Familie dort in der That zu Hause ist, d. h. in seinem Eigenthume sich befindet. Alles um ihn ist sauber und nett und trägt dazu bei, dass es wohnlich um ihn wird. Gewöhnlich hat der Arbeiter auch ein Gärtchen an dem Hause, wo er seine Lieblingsblumen pflanzt. Am Hause selbst dürfen Ayrshire- oder Noisette-Rosen und ächter Jasmin nicht fehlen. Nicht so verhält es sich bei uns. Unsere Arbeiter fühlen sich zum grossen Theil nicht heimisch in ihren in der Regel schlechten Wohnungen, die bald im feuchten Keller, bald in den höchsten Quartieren nach dem Hofe zu, wohin die Sonne kaum am Tage einige Strahlen werfen kann, sich befinden. Die Vertreter des hohen Adels und der hohen Industrie in England haben ferner sich, wie eben gesagt, auf eine Weise an Blumenschmuck gewöhnt, dass sie bei allen aussergewöhnlichen Gelegenheiten diesen haben und ihn nicht selten um hohe Preise kaufen müssen. Die Zahl der Gärtner, welche das Material dazu liefern, ist in London und in allen grossen Städten Englands sehr gross.

Diese allgemeine Liebe zu Pflanzen und Blumen hat demnach England vor uns Deutschen voraus; man hat aber auch jenseits des Kanales ein grösseres Verständniss und weiss das Gute von dem Mittelmässigen zu unterscheiden. Uns in Deutschland geht es zum Theil mit der Blumenzucht, wie mit der Obstzucht: man weiss das wirklich Gute und Schöne bei Weitem noch nicht genug zu schätzen und scheut sich für dergleichen Dinge viel Geld auszugeben. Wenn der Wirth der feinsten Restauration in Berlin sich für eine Birn zum Nachtisch einen Frank (also 8 Groschen) zahlen liesse, würde kaum Jemand noch Obst verlangen. In Paris ist dieser Preis aber ge-

wöhnlich. Man geniesst die saftige und gewürzhafte Frucht mit demselben Wohlbehagen, wie irgend ein anderes, vielleicht noch theureres Gericht. Es wird dieses bedingt, dass die deutsche Zunge an den feinen Obstgeschmack noch nicht auf gleiche Weise gewöhnt ist, wie die französische, und für sie eine mittelmässige Frucht dieselben Dienste thut, als eine feine Dasselbe ist mit Pflanzen und Blumen der Fall, wo unser Auge ebenfalls noch keineswegs an die Feinheiten in ihrer Anzucht gewöhnt ist, wie sie wiederum der Engländer unterscheidet, und deshalb für etwas Gutes gern ein Paar Groschen oder selbst ein Paar Thaler mehr ausgiebt.

Um den Geschmack an Blumen und Pflanzen zu verfeinern, haben die sogenannten Schaupflanzen, auch da, wo man bei ihrer Anzucht auf Irrwege gerieth, in England viel gethan. Selbst bei den niederen Volksklassen sieht man hier mehr Verständniss für eine gute Kultur, als bei uns in Deutschland. Der Arbeiter zahlt für seine Frau, und vielleicht auch für ein Mitglied seiner Familie, oft den niedrigsten Eintrittspreis eines Schillinges, zusammen also einen Thaler, um eine gute Ausstellung von Pflanzen zu sehen, und freut sich des Genusses, den ihm und den Seinigen die schönen Blumen gegeben haben. Er spricht in seiner Familie Wochen- und Monatelang davon und sucht vielleicht nicht umsonst, Blumen in ähnlicher Weise heranzuziehen.

Dass die Schaupflanzen in England eine wichtige Rolle spielen, ersieht man daraus, dass Gärtner oft damit von einer Ausstellung zur andern reisen und sich viel Geld dabei verdienen. Eine in früheren Jahren wohlbekannte reiche Dame hielt besondere Gärtner für die Anzucht von nur einigen Schaupflanzen, damit allein Vorzügliches herangezogen würde. Sie war aber auch Pferdeliebhaberin und zog während der guten Jahreszeit mit ihren Rennpferden, aber auch mit ihren Schaupflanzen, in ganz England und Schottland herum, um sich in der Regel allenthalben die besten und höchsten Preise zu holen. Zu einer solchen Blumenliebhaberin ist es bei uns noch nicht gekommen und wird auch lange noch nicht kommen. Handelsgärtner ziehen in Deutschland sogar in der Regel gar keine Schaupflanzen heran. Und warum sollten sie diese auch heranziehen, da kein Käufer sich finden würde, der Willens wäre, sie nur annähernd für die Mühen zu entschädigen! Die Gärtner reicher Leute ziehen zwar bei uns Schaupflanzen heran, aber keineswegs in dieser Menge, wie

in England, weil in den Gewächshäusern bei uns das Dekorative ebenso vorherrscht, wie bei den Ausstellungen.

Es darf nicht verkannt werden, dass bei uns Deutschen unserer Ansicht nach neuerdings zu viel Gewicht auf das Dekorative gelegt wird. Die Aufmerksamkeit für die einzelne Pflanze geht dabei leider oft zu Grunde. So schlecht gezogene Exemplare, wie man bisweilen, selbst oft in grösseren Privatgärten Deutschlands, sieht, so dass sie für sich allein stehend gar nicht gesehen werden können, findet man nie in England. Wenn diese Vernachlässigung in der Kultur der einzelnen Pflanzen schon in grösseren Städten, wo man im Allgemeinen, doch noch aufmerksamer ist, oft genug zu bemerken ist, so sieht es bisweilen auf Ausstellungen in Provinzen dagegen in der That damit sehr traurig aus. Das Schlimmste ist, dass es Niemand sieht und das Unschöne herausfühlt.

Wir dürfen uns desshalb nicht wundern, dass unter solchen Umständen Ausstellungen von Pflanzen in England eine andere Bedeutung haben und demnach auch in finanzieller Hinsicht andere Resultate geben. Bei der grossen Ausstellung des vorigen Sommers in Birmingham wurden in einigen Tagen nicht weniger als gegen 40,000 Thlr. durch Billet-Verkauf eingenommen, und zwar die Hälfte an der Kasse oder vermittelst der auswärtigen Eisenbahnstationen, von denen Extrafahrten veranstaltet worden waren. Die andere Hälfte war schon durch den Verkauf von Billeten vor der Eröffnung der Ausstellung eingenommen worden. Die Vertreter der hohen Industrie und der Kaufmannschaft in Birmingham hatten sich eine Ehre daraus gemacht, Billete das Stück zu einem Pfund (also $6^2/_3$ Thlr.) schon vorher unter ihren Bekannten zu verkaufen. Wo in aller Welt würden bei uns die Reicheren und Wohlhabenderen, mit einem Worte, die Geldmänner sich die Mühe geben, eine Pflanzen-Ausstellung durch Verkauf von Billeten zu solch' hohen Preisen zu unterstützen! Mehre Wochen, bevor die Ausstellung in Birmingham ins Leben getreten war, wusste man in diesem Falle, dass die Kosten bereits gedeckt werden würden. Mit einer solchen Anerkennung und bei einer solchen Zuversicht lässt es sich allerdings auch freudig arbeiten.

Nicht genug, dass man den Unternehmern der grossen Ausstellung in Birmingham durch den Verkauf von Billeten zu hohen Preisen eine nicht geringe Beruhigung gab, war man auch in denselben

Kreisen der Geld-Aristokratie nicht weniger bemüht gewesen, zu den 8000 Thlrn, welche der Gartenbauverein in London für Preise ausgesetzt hatte, noch 1000 Thlr. zur Verfügung zu stellen. Des Gegenstandes würdige Preise, mögen diese in Geld oder in werthvollen Medaillen bestehen, sind bei Pflanzen-Ausstellungen durchaus nothwendig. Wie kann man verlangen, dass Jemand sich besondere Mühe gibt, um schliesslich nur für eine Pflanze einen Dukaten oder gar nur 2 und selbst 1 Thlr., wie es in der That in Deutschland hier und da vorkommt, als Preis zu erhalten! Unserer Ansicht nach sind solche niedrige Preise der Sache geradezu unwürdig. Hat man kein Geld, so muss das Ehrgefühl eintreten; man vertheile Ehrendiplome oder auch nur Anerkennungen aus. Ein tüchtiger Gärtner wird nur ausstellen, wo seine Leistung mit dem Preise im Zusammenhange steht, oder aber wenn es ihm überhaupt als eine Ehrensache gilt.

Der grösste Krebsschaden bei unseren Ausstellungen in Deutschland sind eben die vielen kleinen, ich möchte sagen, kleinlichen Preise, welche man vertheilt, so dass schliesslich selbst die unbedeutendste Pflanze etwas erhält. Wie kann bei einem solchen Verfahren von einem Wettstreit im eigentlichen Sinne des Wortes die Rede sein! Alles läuft schliesslich darauf hinaus, Geld zu verdienen. Ein Wettstreit, wo selbst der, welcher unterliegt, noch seinen Stolz bewahren kann, kommt kaum bei uns noch vor. Man gibt sich in der Regel auch nur ausnahmsweise die Mühe, nach dem Programme etwas zu kultiviren, sondern bringt, was zufällig vorhanden ist und die Wahrscheinlichkeit gibt, dass es einen Preis bekommen könnte.

Am Schlimmsten sieht es mit den sogenannten Gruppen aus. Wir erkennen es vollständig an, dass weder der Engländer, noch der Franzose und Belgier, in der Ausstellung geschmackvoller Gruppen eine solche Geschicklichkeit und Gewandtheit besitzt, als der Deutsche, wir dürfen aber auch nicht verkennen, dass trotzdem auch viel Schlechtes geliefert wird. Es kommt uns manchmal vor, als hätte derjenige bei Aufstellnng von Gruppen den Vorzug, der seine Gewächshäuser am Besten auszuräumen verstände. Wiederum anzuerkennen ist und bestätigt, was schon ausgesprochen, dass man dabei oft sehr gut versteht, die schlechtesten Pflanzen, z. B. Sträucher mit nur einigen nach einer Seite gerichteten Aesten u. s. w., so zu be-

nutzen, dass dergleichen Exemplare in der That noch zur Verschönerung der ganzen Gruppe beitragen können.

Ferner ist ein grosser Uebelstand bei deutschen Ausstellungen, dass man oft nicht daran denkt, die Töpfe vorher zu reinigen. Entweder sieht die Oberfläche der Erde im Topfe aus, als hätte man daselbst eine Zucht von Moosen und Marchantien, ja vielleicht von Pilzen, angelegt, oder die Oberfläche des Topfes selbst hat seine ziegelrothe Farbe längst schon verloren und Anflüge verschiedenen Grünes und Graues wechseln mit einem weissen kohlensauren Kalküberzuge, dem Rückstande des zum Giessen benutzten Wassers, ab.

Endlich ist unsere Preisrichterei keineswegs immer so, als sie sein sollte. Die schon gerügte, wenn auch gut gemeinte Ansicht vieler Preisrichter, auch jedem Pflänzchen einen Preis zuzusprechen, ist noch nicht das Schlimmste, was dabei geschieht. Sie wird oft weit mehr noch in dem Mangel der Kenntniss der Pflichten eines Preisrichters übertroffen. Man muss in der That oft über die Aussprüche staunen. Die letzte grosse Festausstellung in Berlin hat nicht wenige von dergleichen Beispielen gegeben. Wir wollen nicht immer sagen, dass die Partheiligkeit von Seiten der Preisrichter der Grund ist, wenn sie auch oft vorkommen mag, häufiger ist die deutsche Gemüthlichkeit daran Schuld. Anderntheils wird nicht selten, wo ein Reicher und Armer in Konkurrenz treten, der letztere bevorzugt. Die Ansicht, Niemanden durch einen harten, wenn auch gerechten Ausspruch beleidigen zu wollen, ruft schliesslich manche schlechte Aussprüche im Preisrichter-Amte hervor. Diese Partheiligkeit vermeidet man am Bessten, wenn man nur fremde Preisrichter wählt und den Besuch des Ausstellungslokales in der Zeit, wo zugesprochen werden soll, verbietet. Wir haben uns leider manchmal von dem Missbrauche, der hier getrieben wird, um die Preisrichter zu beeinflussen, überzeugt. x. y. z.

Ueber Wurzelbildung und Saftbewegung.

Vom Garteninspektor Dotzauer.

Zu den beiden Bedingungen des Pflanzenlebens, der Wurzelbildung und Saftbewegung stehen die gärtnerischen Leistungen so, dass ihnen die doppelte Aufgabe anheimfällt, nach den aufgestellten Principien, ob diese richtig oder unrichtig sind, sich zu vervollkommnen und für und gegen sie Beweise zu liefern und sie zu erproben.

So sind der Thatsache gemäss, dass aus dem abgeschnittenen Zweige durch Bewurzelung eine selbstständige Pflanze wird, unter dem Gesichtspuncte von der die Anlage zur Repräsentation des Pflanzenindividuums und zur selbstständigen Entwickelung in sich einschliessenden Blattknospe, die Bestrebungen darauf gerichtet, die Arbeit mit dem Erfolge des Interesses des Gartenwesens zu belohnen, also sicher und schnell Pflanzen zu vermehren. Zur Vervollkommnung dieses Bereiches gehören die vielseitigen, für die Praxis geläufig gemachten Theorieen, welche die Wahl der Stecklinge, Zeit, Boden, Licht, Wärme und Feuchtigkeit zur Wurzelentwickelung bedingen.

So ist das Verständniss von dem Ernährungsgange der Pflanze im Gesichtspuncte der verschiedenen, oder vielmehr einer der Annahmen von der Circulation des Saftes das Motiv für die Anleitung zu den Behandlungsweisen der Pflanze. Sie werden im Gewichte aller Vegetations-Momente von den Gebieten obiger Theorien aus berührt, in dem Verhältnisse wie das auf entgegengesetzte Zwecke ausgehende Beschneiden von der Annahme über den Gang der Saftbewegung bestimmt sein muss.

Haben die Prinzipien eine unwandelbare Fassung, so ist die gärtnerische Leistung auf ihre Correctheit angewiesen, sind aber jene, wie Betreffs der Ausgangsstelle der Wurzelbildung eine veränderte Anschauung sich aufthun kann und wie über die Saftbewegung überhaupt verschiedene Ansichten obwalten, nicht vollständig geklärt, so hat in der Abhängigkeit hiervon die gärtnerische Leistung die Aufgabe mit, dass durch sie die Prinzipien einer Behandlung unterzogen werden.

Die bisher, so zu sagen, feststehende Annahme, dass die Stelle

der Wurzelbildung des Stecklings im nächsten Bereiche der Blattknospe liege, bedingt, dass durch das Vorhandensein der Knospe, oder doch durch eine ihrer Anlage entsprechende Bildung der Erfolg der Wurzelentwickelung besonders begünstigt sei. In vielen Fällen kann dieses wegen des an der bezeichneten Stelle concentrirten Bildungswesens richtig sein. Wenn nun darüber, dass aus Blattnerven und Stengeltheilen einzelner Pflanzen eine Bewurzelung, wie lange bekannt, leicht hervorgeht, keine Folgerung ergangen ist, so muss schon eine andere Beobachtung dieses Gebietes weiteres Eingehen auch abwarten. Für den gärtnerischen Standpunct ist auf diese Beobachtung hin als unzweifelhaft hervorzuheben, dass im Betrachte der Wahl der Stecklinge das junge, zarte Bildungsstadium des Zweiges als das ins Auge zu fassen ist, wo die Bewurzelung zugleich schnell erfolgt. Wenn aber dieses schnelle Bewurzeln weniger aufwiegen würde, als dass aus demselben Materiale eine verdoppelte Zahl von Stecklingen zu machen ist, dann hat der Gegenstand eine Seite noch, die ihre Erklärung über die Bewegung des Saftes in der Pflanze schwerlich zurückhalten kann. Das Gewicht dieser Seite besteht darin, dass aus der Methode, wenn man die Stelle der Schnittfläche des Stecklinges einen oder einige Centimeter unter dem Blattwinkel nimmt, die eintretende Wurzelbildung nicht als Folge der Knospenlage, sondern der Gefässbündel an und für sich erscheint.

Das Hervortreten der Wurzel steht demnach in solcher directen Beziehung zum Gefässbündel, dass jene als die Fortsetzung des Wachsthums des Gefässbündels zu betrachten ist Es muss also dieses Wachsthum seinen Verlauf in der Richtung nach dem Entstehungspuncte der Pflanzenachse haben, was im Falle der Richtigkeit und im Betrachte des Verständnisses über die Wirkung einer niedersteigenden Saftbewegung eine ersichtliche Anschauung geben kann.

Die Ansicht, dass der in der Pflanze emporgestiegene Nahrungssaft das hauptsächliche Stadium der Ausscheidung und Assimilation durch die Function der Blätter besteht und, durch den Verbleib des zur Verkörperung dienenden Stoffgehaltes zum Bildungssaft umgewandelt, als solcher in der Pflanze heruntersteige, stützt sich besonders mit auf das nach dem Ringeln des Stammes am obern Theile hervorsprossende Cambium, dessen Erklärung aber durch Obiges nahe liegt.

Mit der Erwägung der Wurzelbildung, wenn ein Zweig mehr oder weniger in der Mitte zwischen den Knospen- oder Knoten-Lagen durchschnitten ist, des besonders schnell an zarten, jüngern Theilen erfolgenden Vorganges und mit der sich anschliessenden, ja unumgänglichen Annahme, dass eine Wachsthumsentwickelung der Gefässbündel nach unten hin die Trägerin der Thatsache sei, so erscheint es, dass man, die Sache des niedersteigenden Saftes und des endo- und exosmotischen Ganges unter jeder Ansicht noch zu erwägen, dadurch veranlasst ist.

Dass eine Umwandlung des Nahrungssaftes doch schon bei der Neubildung einer Zelle, mächtiger noch beim Eindringen in die schon vorhandenen Zellen und Gefässe erfolgen muss, und also doch der Saft oder dass Wasser nicht mehr in dem anfänglichen Gehalte dahin gelangt, wo die Ausscheidungs- und Athmungs-Thätigkeit der Blätter in der Wirkung ist, um die niedersteigende Bewegung eines Bildungssaftes zu dirigiren, daher und darauf ist die mit dem Verlaufe der Endo- und Exosmose gekennzeichnete und wissenschaftlich dargelegte Naturkraft begründet zu erkennen. Und wenn eben unter der Macht der eingreifenden Naturkräfte das von der Wurzel aufgesogene Wasser da, wo diese Kräfte in voller Wirkung sind, unter der Anregung der vorhandenen Organe die Bildung neuer bewirkt, dann spricht der Beweis, wie der vorliegende, der das Wachsen der Gefässbündel-Organisation in der Richtung, von wo der Zutritt des Nahrungs- und Entwickelungs-Elementes geschieht, darlegt, gewiss mit besonderem Gewichte dafür. Die Entwickelung der Wurzel an der bezeichneten Stelle des Stecklings ist eben nur als eine Fortsetzung der Gefässbündel zu erklären, und es ist daher die Saftbewegung von Zelle zur Zelle, und wohl so von Gefäss zum Gefäss augenscheinlichst. Allen Ernährungs- und Lebenserscheinungen der Pflanze, der der Aeusserung durch Erschlaffen an den obersten Theilen, wenn der Zufluss des Wassers mangelt, und der oft sehr schnell erzielten Erfrischung, den Abnormitäten, denen der Pflanzenkörper durch Einflüsse unterworfen ist, vermag die von dem Begriffe der Endo- und Exosmose geleitete Beurtheilung zu entsprechen, und die Richtung des Wachsens der Gefässbündel nach unten lässt das Hervortreten des Callus am obern Theile des von der Rinde

entblössten Stammes folgerecht erkennen, und daher auch die mittels Erdanhäufens beobachtete Bewurzelung.

Der Gegenstand, in den Beziehungen genommen, in welchen die wissenschaftliche Betheiligung für das Gartenwesen von ihm angesprochen sei, legt der gärtnerischen Anschauung einen Zweifel über die Darlegung des Niedersteigens des Bildungssaftes als solchen nahe. Auf den Verlauf, dass der Nahrungssaft durch den Holzkörper in die Höhe steige, unter dem durch die Blätter bewirkten Umsatze zwischen ausscheidenden und eindringenden Stoffen umgewandelt werde, nun aber als Bildungssaft zwischen Rinde und Holzkörper niedersteige, hinblickend, dürfte eine Dunkelheit für die Erklärung, deren Ausführung in subtilster Abweichung weit divergirende Motive birgt, das Gesichtsfeld beherrschen. Wenn dadurch zwar, dass im Zustande der Winterruhe bei vielen Pflanzen die den Nahrungssaft umbildende Thätigkeit wegen des Mangels der Blätter, wenn auch nicht ganz aufgehoben, sondern nur gemindert sein sollte, diese Theorie eben nicht erschüttert wäre, so müsste sie es mehr unter der Betrachtung des in vollem Sinne lähmenden Rückschlages in den Fällen werden, wo während der Vegetationsperiode, durch das Abschneiden einiger Anzahl Zweige und namentlich der oberen, ein Verlust an Blättern und eine besondere Hemmung erfolgt. Es sei hiermit in keiner Weise ein Verkennen der Bedeutung der Blätter zu verstehen gegeben, nur in obiger Beziehung die Anschauung auf den gewichtigern Grad der Rückwirkung gerichtet. Denn bei der Hinneigung zum Ernährungs- und Entwickelungs-Verlaufe in der Weise, dass von Organ zu Organ die Bewegung sich erstreckt, dass die Anlagen der Schichten von unten auf vor sich gehen, diese aber auch dem Wachsthume nach unten genügen, leuchten für die Verschiedenheiten des Zweckes, der mit gleichem Mittel auf Concentration und Kräftigung, auf Vertheilung und Schwächen zu einer Zeit, zu anderer auf die Förderung und das Hemmen der Blattthätigkeit und auf das Bedingen der Knospenbildung gerichtet ist, die Wirkungen des Beschneidens ersichtlicher ein.

Die für die Pflanzenvermehrung hierbei empfohlene Methode hat also an und für sich für das Gartenwesen eine weitertragende Bedeutung. Hinsichtlich ihrer selbst, wird die Erfahruug darüber berichtigen, in allen den Beziehungen, die sie überhaupt betreffen,

im Besondern aber aus ihrer Eigenthümlichkeit selbst, die von der frühern Gebrauchsweise abweichend, den Schnitt im Abstande von der Knospenlage machen lässt, worüber jedoch nicht für alle Fälle absprechend zu urtheilen ist und jetzt schon entschieden werden kann. Ueber das Prinzipielle der Saftbewegung mag kaum bezweifelt werden, dass bei dem Gewichte der verschiedenen Ansichten, die eine endgültige Definition noch nicht zugelassen haben, jede Beobachtung darüber bis jetzt um so mehr prüfend zu behandeln ist.

Der Obst- und Weinbau

in Bozen.

Wir sind zwar eben im Begriff aus dem zweiten Monat des neuen Jahres in den dritten einzutreten, aber immer liegen noch prächtige, dem Schauenden entgegenlachende Aepfel der Fruchthandlung von Holzknecht in Bozen in dem Schaufenster der Leipziger Strasse zu Berlin aus und locken Liebhaber und Käufer herbei. Man fängt endlich auch in Norddeutschland an, nicht allein den Werth des Obstes zn schätzen, sondern auch zu verstehen. In Folge dieses Verständnisses weiss man, welche Früchte fein und gut und welche mittelmässig oder gar schlecht sind. Man zahlt deshalb heut' zu Tage 5 Sgr. für einen Apfel, während man noch vor 10 Jahren schon 1 Sgr. viel zu hoch fand. Sonderbar dass man von jeher in Norddeutschland eine feine Zunge für den Wein hatte, und für das Obst fehlte sie. Man ass entweder gar kein Obst oder verzehrte den sauren Apfel und die herbe Birn mit gleichem Behagen, wie den feinen Apfel und die gewürzhafte, im Munde zerfliessende Schmelzbirn.

Zu diesem Verständnisse haben zunächst die deutschen pomologischen Versammlungen sehr viel beigetragen, nicht weniger aber auch die leichteren Kommunikations-Mittel, durch die man etwas

Besseres sah und kennen lernte. Auf allen grösseren Obstausstellungen waren während der letzten 10 Jahre Bozener Früchte, besonders Aepfel in vorzüglicher Schönheit vorhanden. Es entstand umsomehr ein Verlangen darnach, als man bald auch ihren feinen Geschmack kennen lernte. Die Bozener Fruchthändler begriffen die ihnen günstige Meinung in Deutschland. Mit der Vollendung der Eisenbahn über den Brenner im Jahre 1867 richteten sie ihre ganze Aufmerksamkeit für die Erzeugnisse ihres herrlichen Klimas aus den Norden und liessen sich weder Mühen verdriessen, noch sparten sie Geld, um ihren guten Früchten in Deutschland Eingang zu verschaffen. München war die erste grosse Stadt, welche davon Vortheil zog. Wer vor 1867 in München gewesen ist, wird sich noch des schlechten Obstes erinnern, was man damals erhielt.

Mit dem Weine, so sehr die Bozener auch in der Kultur der Reben und in der Kellerei Fortschritte gemacht haben und jetzt in der That ein vorzügliches Getränk liefern, verhält es sich leider nicht so günstig. Zu dem ohnehin schwierigen und theuren Transport über das Gebirge kommt noch der hohe Zoll in Deutschland. Vielleicht ist aber auch der Zeitpunkt nicht mehr fern, wo die Schranken, wenn sie auch nicht ganz fallen, aber doch wenigstens eine Ausfuhr des Weines möglich machen.

Von Obst baut der Bozener hauptsächlich Aepfel und vermehrt deren Anpflanzungen von Jahr zu Jahr. Während im Jahre 1870 an 27,000 Wiener Centner Aepfel mit einem Erlös von 252,000 österreichischen Gulden ausgeführt, ausserdem aber wohl im Lande eben so viel verzehrt wurden, betrug die Ausfuhr der Birnen nur 3,000 Wiener Centner mit einem Werthe von 5,000 österreichischen Gulden. Das Jahr 1870 war für Bozen ein um so gewichtigeres Jahr, als es, trotz einzelner Spätfröste und eines bedeutenden Hagelschlages, doch sehr viel Obst gab, während in Deutschland fast überall Misserndte geherrscht hatte. Der Bedarf der Einfuhr nach Obst war daher in Deutschland gross. Noch nie wurden früher in Deutschland, und zwar hauptsächlich in den grösseren Städten, so viel Aepfel und Weintrauben aus Bozen bezogen, als im Jahre 1870.

Von Aepfeln sind es vor Allem die 3 Sorten Rosmarin-Aepfel, welche in grosser Menge in Bozen und Umgegend gewonnen werden. Der genannte Apfel ist es auch, der fortwährend in

dem ganzen Thale von Bozen bis Meran weiter angepflanzt wird. Der Rosmarin-Aepfel gedeiht zwar auch im Norden Deutschlands, erhält aber nie den Wohlgeschmack, das schöne Ansehen und die Dauer, welche letztere ihn für den Handel besonders werthvoll macht. Was man bei uns als Rosmarin-Aepfel kultivirt und in der Regel breiter als hoch wird, ist eine ganz andere Frucht, welche Oberdieck aus dieser Ursache auch unter einem anderen Namen, nämlich als Schmelzling, beschrieben hat.

Den ächten Rosmarin-Apfel bezeichnet man mit Unrecht als italienische Frucht, eben so wenig kannte ihn Gallesio; er ist als ein ächtes Produckt des Bozener Thales und des Bozener Klima's zu betrachten. Nach Süden zu verliert er seinen feinen Geschmack und steht, im nahen Trient gewachsen, schon dem in Bozen nach. Von den 3 Sorten des Rosmarin-Apfels ist es der weisse, welcher für am werthvollsten geachtet und auch am Höchsten bezahlt wird. Unter den 7,000 Wiener Centner Rosmarin-Aepfel überhaupt, welche im Jahre 1870 ausgeführt wurden, befanden sich allein 400 Centner der weissen Sorte. Von diesen wurden 2,000 Centner der Prima-Qualität mit 80,000 österreichischen Gulden bezahlt, während für die gleiche Menge der zweiten Sorte nur die Hälfte genannter Summe eingenommen wurde. Für die übrigen 3,000 Centner des halbweissen und rothen Rosmarin-Apfels, sowie des Böhmers, erhielt man nur 45,000 Gulden.

Der eben genannte Böhmer ist grösser, als der Rosmarinapfel, auch breiter, als hoch, und zeigt, von dem Kelche ausgehend, einige Falten, die ihn unter den südtyrolischen Aepfeln leicht erkennen lassen. Seine Grundfarbe ist strohgelb, ins Rosenfarbige übergehend, was aber auf der vollen Sonnenseite durch das schönste Karmin ersetzt wird. Sein Ansehen ist auf der Tafel besonders genehm. Das Fleisch besitzt mit dem des Rosmarin-Apfels gleiche Farbe, aber auch ziemlich gleichen, weinig-gewürzhaften Geschmack. Man unterscheidet wohl den Edelböhmer bei Bozen von dem, der in der Nähe des Dorfes Kaltern wächst. Der letztere ist etwas weniger rothgefärbt, aber etwas grösser. Beide Sorten des Böhmers gehen aber so in einander über, dass sie schliesslich gar nicht mehr zu unterscheiden sind.

Der sogenannte Wildböhmer oder Muskateller ist ein ganz an-

derer Aepfel mit der Form des Zwiebelborsdorfers. Er hat eine blassgoldgelbe Farbe, die auf der Sonnenseite wiederum von Karmin ersetzt wird. Das weisse Fleisch ist weit fester, als bei den übrigen genannten Aepfeln, und hat einen angenehmen gewürzhaften Geschmack, keineswegs aber in der Weise, dass er den Namen Muskateller verdiente.

Dem Rosmarin-Apfel in der Form näher stehend, ist der Edelrother. Schade, dass auch er im Norden Deutschlands eben so wenig gedeihen will, als der Böhmer und die 3 Rosmarinaepfel. Es ist wiederum ein Kind des Bozener Etsch-Thales, was ausserhalb seiner gesunden Gebirgsluft nicht gedeihen will und allmälig seinen Wohlgeschmack verliert. Die Frucht ist etwas höher, als breit, und ähnelt dem halbweissen Rosmarinapfel am Meisten, auch hinsichtlich des Geschmackes. Auf der Sonnenseite hat er eine glänzende, bräunlich-röthliche Farbe, unterbrochen durch kleinere Rostflecken, welche ihm ein melirtes Ansehen geben.

Der Bozener Borsdorfer oder Maschanzker mag eine im Etschthale eingeführte Frucht sein, hat sich aber doch mehr oder weniger verändert. Am meisten ähnelt er noch den ächten Borsdorfern, die in Böhmen als Maschansker angebaut werden. Er ist im Allgemeinen etwas grösser, als unser Borsdorfer, und hat ein weniger festes Fleisch, weshalb er auch von denen, die schlechte Zähne besitzen, leichter genossen werden kann. Das Aroma scheint uns, wo wir jetzt einen in Mecklenburg kultivirten Borsdorfer mit einem aus Bozen vergleichen können, ein anderes zu sein und vielmehr dem der Rosmarin-Aepfel zu gleichen.

Endlich gehört noch der gewöhnliche kleine Api oder Krippel-Apfel zu den in der Umgegend von Bozen viel angebauten Aepfeln. Man zieht ihn aber nicht in Töpfen, wie meist bei uns, sondern im freien Lande in Form kleiner Bäume oder eines rundlichen Strauches. Er trägt aber, wie bei uns, 4 bis 6 Apfel dicht gedrängt bei einander. Der Geschmack des Bozener Api ist ohne Zweifel weit gewürzhafter, als bei denen, welche bei uns im Norden Deutschlands gezogen worden sind.

Man hat neuerdings versucht, in Bozen auch andere in Deutschland als vorzüglich erkannte Apfelsorten zu kultiviren, bis jetzt aber ohne einen wesentlichen Erfolg. Wie man wenigstens uns berich-

tete, gedeihen sie mit wenigen Ausnahmen entweder nicht gut oder stehen doch hinsichtlich ihrer Güte den Bozener einheimischen Früchten nach Wir möchten daher den Bozenern rathen, sich nicht weiter mit dem zu befassen, was aus der Fremde kommt, dagegen um desto mehr Aufmerksamkeit den Früchten zuzuwenden, welche im Etschthale naturwüchsig sind. Es gilt dasselbe von den Birnen, welche zwar als Bäume sehr gut aussehen, auch gute Früchte liefern, uns aber nicht fruchtbar vorkamen. Die Birn wird auch nie für weite Ferne ein so guter Handelsartikel werden, wie der Apfel, da sie dem Verderben weit mehr unterworfen ist.

Von Früchten sind noch die Pfirsiche, die Aprikosen, die Pflaumen und Kirschen zu nennen. Die Pfirsiche sind vorzüglich. Der Handel mit frischen Pfirsichen würde lohnen, wenn die Entfernungen nach Deutschland nicht gar zu gross und die Versendungen nicht zu umständlich wären. Nach dem Süden findet von Bozen aus natürlich gar kein Absatz statt, da die genannte Frucht in Italien fast gar keinen Preis besitzt, weil sie zu gewöhnlich ist. Man trocknet aber in Bozen die Pfirsiche und bringt sie auf diese Weise in den Handel. Solche getrockneten Früchte kommen, als Compot weich gedunstet, den besten eingemachten Früchten gleich. Wir wollen deshalb die Gelegenheit ergreifen, um auf diese getrockneten Pfirsiche aufmerksam zu machen; bei uns sind sie keineswegs hinlänglich bekannt. Was schliesslich die Ausfuhr aller dieser Steinfrüchte anbelangt, so betrug sie im Jahre 1870, zugleich mit den Trauben: 10,000 Wiener Centner, was eine Gesammt-Einnahme von 95,000 Oesterr. Gulden ergab.

Von dieser Summe kommt der allergrösste Theil auf die Weintrauben. Ihr Export hat sich in den beiden letzten Jahren sehr vermehrt. Hauptsächlich ist es eine Traube, die Vernatsch-Traube, welche zwischen Bozen und Meran wächst und selbst auf dem weitesten Transporte sich nicht empfindlich zeigt.

Auch schöne grosse Wallnussbäume sieht man im Bozener Thale der Etsch und ihrer Nebenflüsse, leider fällt aber ein gesunder, kräftiger Baum nach dem andern. Es geht, wie früher in der Wochenschrift berichtet wurde, in Südtyrol, wie im Grossherzogthum Baden, es kommen Händler von Nutzhölzern und kaufen um höhere Preise, als der jährliche Ertrag der Wallnussbäume im Durchschnitt giebt, die besten Exemplare, um sie schlagen zu lassen. Das Holz der

Bozener Wallnussbäume hat einen grösseren Werth, als das des Rheinthales, weil es dem Italienischen gleich geachtet und deshalb eben so theuer bezahlt wird.

Nach dem Norden Deutschlands möchten wenige Wallnüsse kommen, da sie von gleicher Güte wohlfeiler vom Rheine bezogen werden. Am meisten bezieht Nord-Tyrol und Altbayern. Im Jahre 1870 betrug die Ausfuhr 1,500 Wiener Centner mit einem Werthe von 13,500 Oesterr. Gulden.

Endlich sind noch die Kastanien als Ausfuhr-Frucht zu erwähnen. Ein grosser Theil der sogenannten Italienischen Maronen sind in Süd-Tyrol, also auch im Bozener Etschthale, gezogen und stehen auch denen aus dem eigentlichen Italien an Güte gleich. Im Jahre 1870 wurden nicht weniger als 10,000 Wiener Centner mit einem Werthe von 65,000 Gulden ausgeführt.

Für die Kultur der Limonen und süssen Pomeranzen, sowie für die der eigentlichen Südfrüchte, ist es in Bozen zu kalt. Wenn man die Bäume auch im Freien zieht, so müssen sie im Winter doch gedeckt werden, um sie gegen Frost zu schützen. Aber doch geben sie eine Einnahme, wie man nach den obliegenden Verhältnissen kaum glauben sollte. Im Jahre 1870 wurden von ihnen 170 Wiener Centner, welche gegen 100,000 Stück Limonen und süsse Pomeranzen enthielten, für 4,000 Gulden nach dem Norden ausgeführt.

Bei dieser Gelegenheit sei es uns erlaubt, eines interessanten Ereignisses zu gedenken, was kurz vor unserer Ankunft in Bozen im September vorigen Jahres geschehen war. Man wird sich noch des stürmischen und regnerischen Wetters genannten Monats erinnern. Plötzlich erhob sich in einer Nacht zu Bozen ein Sturm mit zahlreichen, aber im Raume sehr beschränkten Wirbeln. Ein solcher Wirbel fasste mitten aus einer Reihe von einigen 20 in Kübeln befindlichen Limonenbäumen des Erzherzoglichen Gartens eines der kräftigsten Exemplare, zog es aus der Erde heraus, ohne es zu verletzen, und legte es dann zur Seite quer über. Wie die Gärtner am andern Morgen kamen, fanden sie alle anderen hier befindlichen, sehr schönen Bäume völlig unberührt und hatten nichts Eiligeres zu thun, als den Baum wiederum in den Kübel zu pflanzen. Der Obergärtner, der uns einige Tage später dem ihm vertrauten Garten zeigte, um einige andere schöne und grosse Bäume des freien

Landes in Augenschein zu nehmen, machte uns auf den kurz vorher eingepflanzten Baum aufmerksam. Von dem Unglück, was ihm kurz vorher getroffen, sah man keine Spur mehr.

Dem Handel mit frischen Früchten schliesst sich der Handel mit auf irgend eine Weise zubereiteten und verwertheten Früchten an. Es existirt in Bozen zwar nur eine Fabrik, diese ist aber in der kurzen Zeit ihres Bestehens so erweitert worden und hat einen solchen Aufschwung erhalten, dass es gewiss im Interesse der Leser der Monatschrift liegt, etwas Näheres darüber zu erfahren.

Die Norddeutschen Obstzüchter begehen zum Grossen den Fehler, dass sie wohl hier und da vorzügliches Obst, oft besser als in dem günstigeren Süddeutschland und selbst in dem eigentlichen deutschen Obstlande Württemberg, heranziehen, aber es nicht immer zu verwerthen verstehen. Daher die häufig gehörte Klage derjenigen, welche Obst in grösserer Menge kultiviren, dass sie bei guten Erndten mit ihrem Ueberflusse nicht wüssten, wohin? Würden die Eigenthümer eingerichtet sein, ihr Obst in diesem Falle alsbald zu verwerthen, so könnte ihnen der Nutzen der guten Erndte nicht entgehen.

In Süddeutschland, besonders im Westen, versteht man jetzt die Verwerthung des Obstes im hohen Grade, die Regierung nimmt sich aber auch der Sache an und lässt unter Anderem Muster-Dörr-Oefen für die Landbewohner anfertigen. Ein grosses Verdienst um die Verwerthung des Obstes hat sich Dr. Lucas, Director des pomologen Instituts in Reutlingen, erworben. Er brachte zuerst wichtige Verbesserungen bei diesen Dörröfen an und ist beständig bemüht, diese noch mehr zu vervollkommnen. Wir haben uns davon erst im vorigen Spätsommer in Reutlingen überzeugt. Sein Buch über die Verwerthung des Obstes ist das beste, was wir in dieser Hinsicht haben, und kann Obstzüchtern nicht genug empfohlen werden.

Doch wir sind von unserm eigentlichen Gegenstande abgekommen. Die in Bozen befindliche Fabrik zur Verwerthung des Obstes gehört den kaiserlichen Hoflieferanten Josef Ringler's Söhne, die schon vor mehreren Jahren so freundlich waren, uns mit den Einrichtungen ihrer Fabrik vertraut zu machen und jetzt uns wiederum verschiedene Notizen zur Verfügung gestellt haben. Es versäume Niemand, der sich für dergleichen interessirt und nach Bozen kommt, die Fabrik

von Josef Ringler's Söhne um so mehr in Augenschein zu nehmen, als die Besitzer jedem Fremden freundlichst entgegenkommen.

Im Jahre 1865 hatte die Fabrik 12 Dörröfen, 8 Kessel zum Sieden der Früchte und eine sogenannte Chocoladen-Maschine, sie beschäftigte bei 13stündigem Arbeitstage 12 Männer und 15 Weiber. Diese verarbeiteten an Obst gegen 1,000 Centner, an Gemüse 60 und an Zucker 700 Centner. Das Fabrikat betrug 900 Centner und brachte eine Einnahme von 60,000 Gulden. Schon 3 Jahre später war die Anzahl der Dörröfen auf 24, der Siedekessel auf 14 gestiegen, eine Anzahl, die sich bis auf den heutigen Tag erhalten hat Es verarbeiten jetzt bei gleicher Tageszeit 17 Männer und 23 Frauen 1,500 Centner Obst, 100 Centner Gemüse und 1,200 Centner Zucker. Das erhaltene Fabrikat wiegt 1,350 Centner und ist für 90,000 Gulden verwerthet worden.

Betrachten wir nun die Fabrikate, die eingemachten Früchte, etwas näher, da es doch manchen Leser angenehm sein dürfte, etwas darüber zu erfahren. Die frischen Früchte aller Sorten werden jetzt zum Theil im eigenen Safte eingemacht und haben dadurch einen Vorzug vor den anderen. Diese sogenannten Dunstfrüchte behalten ihre ursprüngliche Farbe, aber auch ihr Aroma weit mehr, als es sonst bei den eingemachten Früchten der Fall ist. Wenn sie gut aufbewahrt werden, dauern sie sehr lange Zeit. Sie werden jetzt hauptsächlich fast nur noch in Blechdosen von 2½ und 1½ Pfund versendet, da sie hierin auch gegen das Licht geschützt werden. Erd-, Johannis-, Stachel-, Heidel-, rothe und weisse Maul- und Himbeeren, sowie weisse und rothe Weintrauben werden nur in kleinen Dosen, Pfirsiche, Aprikosen, Zwetschen, Renekloden, Weichsel, Mirabellen, Kirschen, Feigen, Mandeln, Nüsse, Birnen, Rosmarin-Aepfel, Quitten, und Melonen dagegen in kleinen und grossen Dosen versendet. Die Dosen kosten 13 und 22½ Sgr., 24 grosse Dosen assortirt in Kisten (mit Emballage) aber 28, 48 kleine Dosen auf gleiche Weise 33 Fl. Von den 40,000 Dosen, welche alljährlich versendet werden, gehen allein 2 Drittel nach Deutschland. Die Versendungen in Flaschen zu 1 und 2 Pfund mit dem Preise von 70 Xr. und 1 Fl. 30 Xr. sind der Zerbrechlichkeit des Gefässes, des weniger hermetischen Verschlusses und der Veränderlichkeit der Fruchtfarbe im Lichte wegen weniger gesucht.

Die haltbar eingekochten Früchte in Zucker, Cognac, Rum, Kirschwasser, Sliwowitzer (dem Kirschwasser entsprechend, aber von Zwetschen und in Croatien angefertigt), Essig und Senf werden in wannenartigen Holzgefässen (Schaffel) und in Blechdosen versendet und halten selbst in den ersteren, wo sie dem Einfluss der Luft ausgesetzt sind, mehrere Jahre. Die Versendung in Schaffeln ist weit wohlfeiler, allerdings aber auch unsicherer, da auf dem Transport stets Saft verlohren geht, lässt man die Schaffel aber noch einmal gut einschliessen, so umgeht man meist diesen Uebelstand. Die so eingekochten Früchte bestehen aus Aprikosen, Pfirsichen, Renekloden, Zwetschen, Kirschen, Feigen, Quitten, Rosmarinäpfeln, Orangen, Mandeln und Nüssen. Das Pfund brutto (d. h. das Gefäss mitgewogen) kostet 4½, bei Abnahme von wenigstens 50 Pfund nur 10½ Sgr.. Bis jetzt wurden von diesen eingekochten Früchten jährlich 6 bis 800 Centner versendet. In Dosen kostet das Pfund 10½ in 8pfündigen Dosen, während Dosen zu 1⅓ mit 17, zu 2⅔ Pfund mit 32 Sgr. berechnet werden. In Cognac, Essig, Kirschwasser, Sliwowitzer und Rum sind sie etwas theurer.

Wir erlauben uns auf die Mustarde, d. h. in Senf eingemachten Früchte, deren Bereitung der Fabrik eigenthümlich ist, besonders aufmerksam zu machen, da sie den Liebhabern als Appetit reizend und Magen stärkend empfohlen werden können. Als Zuthat zu Fleischspeisen verdienen sie besonders angewendet zu werden, da diese dadurch vor allem pikant schmecken. Sehr vortheilhaft, weil wohlfeil, sind die Mustarde aus verschiedenen gepressten Früchten bestehend, da hier das Pfund nur zu 6½, bei grösseren Abnahmen von mindestens 50 Pfund zu 6 Sgr. berechnet wird.

Von allerlei Fruchtsäften werden jährlich 12 bis 1500 Flaschen versendet. Endlich werden auch kandirte und glacirte Früchte, Pasten, Marmeladen und Fruchtmark zum Gefrieren in nicht unerheblichen Mengen ausgeführt. Wir machen schliesslich wegen ihres wohlfeilen Preises auf eine Melange-Marmelade aufmerksam, da hiervon das Pfund nur zu 6, bei grösseren Abnahmen sogar nur zu 5 Sgr. berechnet wird.

Ausser dieser Fabrik von eingemachten und überhaupt verwertheten Früchten, existiren in Bozen noch 3 Fabriken, welche aus Feigen ein Surrogat des Kaffé's, den sogenannten Feigen-Kaffé, an-

fertigen. Diese 3 Fabriken verarbeiten jährlich nicht weniger als 2,720 Centner sogenannter Kranzfeigen, welche aber nicht in Südtyrol gewonnen, sondern erst aus Triest und Venedig bezogen werden. Der daraus angefertigte Feigen-Kaffé von 1,880 Centnern hat einen Werth von 38,120 Gulden.

Schliesslich gedenken wir noch der Sumach-Kultur im Bozener Thale. Der Sumachbaum (Rhus Coriaria) ist auch in unseren Anlagen bekannt und gehört zu den feineren Gesträuchen, welche im Herbste sich schön roth färben und desshalb noch einen besondern landschaftlichen Werth haben. Man gebraucht die gepulverten Blätter hauptsächlich zum Gerben feiner Lederwaaren, der Corduane. Die Fabrikation ist jetzt zum grössten Theil von Spanien, wo sie dereinst berühmt war, nach England übergegangen. Wir haben früher schon einmal in der Wochenschrift ausführlich über die Sumach-Kultur gesprochen. In der Umgegend von Bozen sind jetzt 5 Grundbesitzer vorhanden, welche sich ausschliesslich mit der Kultur der Sumachbäume beschäftigen, und liefern jährlich im Durchschnitte gegen 11,000 Centner mit einem Werthe von 58,500 Gulden.

Literatur.

Jahrbuch für Pomologen Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom pomologischen Institute in Reutlingen durch Dr. E. Lucas. 12 Jahrgang.

Vorliegendes Jahrbuch legt von dem Gedeihen des pomologischen Institutes in Reutlingen Zeugniss ab, es ist sebst der Ausdruck dessen, was man dort thut. Wer wie Schreiber dieser Zeilen, den Anfang dieses ersten pomologischen Privat-Institutes kennt, als es im Jahre 1860 mit bescheidenen Mitteln errichtet wurde, und hat es wieder gesehen, wie es jetzt nach allen Seiten hin für Verbesserung und Hebung des Obstbaues und der gesammten Gärtnerei wirkt,

der wird sich freuen und gern darüber berichten. 645 Schüler sind in Reutlingen hauptsächlich für Obstbau im Verlaufe von 12 Jahren ausgebildet worden. Mag auch der grössere Theil dieser Schüler den Baumgärtnern und weniger gebildeten Gärtnern angehören, so haben diese gewiss auch in ihrem Kreise genützt, ein nicht geringer Theil der in Reutlingen gebildeten jungen Leute hatte aber schon in der Schule mehr Bildung erhalten, und kam empfänglicher für den rationellen Unterricht. Diese jungen Leute haben Reutlingen, zu tüchtigen jungen Leuten herangebildet, verlassen und verwertheten ihre Kenntnisse im ganzen grossen deutschen Vaterlande, ja auch ausserhalb seiner Marken, besonders in Oesterreich - Ungarn, zu Gunsten des Obstbaues, sie regten, was nicht hoch genug anzuschlagen ist, ausserdem vielfach an. Abgesehen von den reichen Kenntnissen, welche dem Director des Institutes eigen sind, glauben wir, dass er durch die anregende und enthusiasmirende Weise, wie er mit seinen Zöglingen umgeht, am meisten auf die jungen Leute einwirkt. Ein trockener Unterricht, wie er leider nur nicht selten gegeben wird, schreckt leider nur zu oft die Lernenden ab; diese werden Maschinen, denen dann die Denkkraft fehlt.

Der neuen Einrichtung des Institutes, dass in der Woche ein Tag festgesetzt wird, wo die Zöglinge, meist unter Theilnahme des Dr. Lucas selbst und seines Sohnes, am Abende ungezwungen zusammen kommen, um sich über Gegenstände der Gärtnerei und der Obstzucht zu unterhalten, wünschen wir das beste Gedeihen, nur klingt uns der Name: hortologischer Verein, etwas zu fremd und vornehm. Warum nicht grade zu sagen: gärtnerische Unterhaltungen. Zu einem Vereine gehören Statuten, die hoffentlich hier nicht vorhanden sind. Wahrscheinlich wird auch kein Zögling gezwungen, Antheil zu nehmen, wenn er etwa nicht wollte. Gewiss wird aber Jeder von ihnen, dem es Ernst ist, gern beiwohnen und schon aus einem gewissen Selbstgefühl, was alle jungen Leute haben müssen, sein Wissen nicht unter dem Scheffel stecken wollen. Bei solchen Unterhaltungen werden Manche oft über den erhaltenen Unterricht erst recht klar. In unserer Jugend nannte man auf der Universität dergleichen wissenschaftliche Unterhaltungen Fach-Kränzchen, weil sie nur Studenten bestimmter Studien vereinigten. Wie oft entstand ein hef-

tiger Streit dabei über einen Gegenstand, der bisweilen schliesslich nur mit Hülfe des betreffenden Professors entschieden werden konnte.

Dass Protocolle von grösster Kürze in diesen Abend-Versammlungen geführt werden, billigen wir ebenfalls, weil ausserdem die Unterhaltungen sich leicht verflachen. Dass dieses hier nicht geschehen, ersieht man aus dem, was darüber in dem Jahrbuche mitgetheilt ist.

Es folgen den Protokollen 24 selbstständige Aufsätze, welche zum allergrössten Theil von Zöglingen angefertigt sind. Dass dabei nicht immer die Zunft im Vordergrund steht, ist erfreulich, denn vor Allem ist das Studium der Naturwissenschaften, wenn es auch direckt kein Geld einbringt, für den Gärtner sehr geeignet, zum Nachdenken anzuspornen. Der Aufsatz, ein Verzeichniss der in der Nähe von Reutlingen wachsenden seltenen Pflanzen enthaltend, hat uns Freude gemacht. Junge Männer könnnen nicht genug Exkursionen in den Umgebungen machen. Es handelt sich dabei selbst weniger um den Namen der Pflanzen selbst, als vielmehr darum, dass man beobachtet, unter welchen Verhältnissen eine Pflanze wächst und am besten gedeiht.

Bei den neuen Geräthen und Werkzeugen, glauben wir, dass der Direktor der Anstalt manchmal zu weit geht und zu oft empfiehlt. Nicht dass wir etwa gegen Neuerungen wären; es wird nur zu viel Unfug damit getrieben. Was ist nicht alles schon über Instrumente beim Pfropfen geschrieben und anempfohlen worden und wie wenig ist dabei herausgekommen? Wir haben gefunden, dass man in allen grossen Baumschulen immer wieder auf das einfache Oculirmesser zurückgekommen ist. Den so sehr gerühmten Geisfuss z. B. gebrauchen nur Laien, für die er auch, da sie keine Uebung haben, recht gut sein kann, aber kein Arbeiter, der viele Tausende von jungen Pflanzen der Reihe nach veredeln soll, will sich seiner bedienen.

Man kann aber, wie gesagt, in der That etwas vervollkommen. Das ist Beispielsweise hier in dem Jahrbuche mit den beiden transportabeln Obstdörren der Fall, welche Dr. Lucas beschreibt. Dr. Lucas hat sich bereits um die Verbesserung der Dörröfen grosse Verdienste erworben, wir ertheilen auch jetzt allen denen, welche grosse Flächen mit Obstbäumen bepflanzt haben, von dem Artikel über transportable Dörröfen Kenntniss zu nehmen. Der Obstbau kann nur eine gute Einnahme liefern, wenn man versteht,

dass Obst auch zu verwerthen, besonders in Fällen, wo man, wie in guten Obstjahren, zu viel hat.

Interessirt hat uns die Anlage, welche Dr. Lucas mit seinen Zöglingen in dem Garten der Königl. Kreisregierung ausgeführt hat. Das ästhetische Gefühl des Gärtners kann nicht genug gehoben werden, selbst wenn er auch nur mit Obst zu thun hat. Der kleinen Abhandlung ist ein Plan beigegeben. Lucas hat hier gezeigt, dass auch Obstbäume und Obstgehölze überhaupt in dem ländlichen Garten oder auch in dem des einfachen Bürgers einer grossen Stadt Anwendung finden und die Schönheit erhöhen können.

Wenn die übrigen Artikel der Schüler auch grade nichts Neues bringen, so werden sie doch immer anregend wirken; die legen aber auch ein Zeugniss ab, dass die Schüler des Institutes auf das Denken hingewiesen werden. Das wird und muss bei jedem Unterrichte die Hauptsache sein, zumal hier bei der Gärtnerei, die am Allerwenigsten gedeiht, wenn maschinenmässig gearbeitet wird.

Doch wir dürfen uns nicht zu sehr ins Einzelne vertiefen. Wir wollen nur noch bemerken, dass dieser 12. Jahrgang ausserdem noch in so fern eine Erweiterung erhalten hat, als man auch eine genaue Beschreibung des pomologischen Institutes mit seinen Aufgaben als Anfang darin findet. Eine Gratisbeilage enthält die Verkaufsanzeige von Bäumen, Sträuchern, Geräthe u. s. w.

Allerlei
aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

II.

Campanula Medium stellt eine alte Gartenpflanze dar, welche im südlichen Europa zu Hause ist, jetzt aber nur noch in kleinen Städten und in Dörfern eine Rolle spielt, trotzdem aber mit ihren grossen, blauen Blüthen in den Gärten der Reicheren Empfehlung verdient. Es gab aber auch eine Zeit, wo sie mehr geachtet wurde, ja selbst in grossen Ehren stand. Der Belgier Dodoëns (Dodonaeus) beschrieb sie unter dem Namen des Marien-Veilchens, ein Name,

der bereits im 16. Jahrhunderte gebräuchlich und der schönen, blauen, Farbe der Blumen entnommen war. Gegen das Ende des genannten Jahrhundertes kannte man schon die weissblühende Form und ausserdem noch eine mit silberweissen Blumen (flore argenteo).

Damals lebte in Eichstädt in Franken ein Bischof als grosser Freund der Natur und legte einen schönen Garten an, für dessen Leitung er einen besonderes kenntnissreichen Mann, den Nürnberger Apotheker Besler, gewann. Mit nicht geringem Aufwande liess der Bischof die damaligen Gartenblumen zeichnen und in einem besonderen Werke (Hortus Eystettensis) abbilden. Dieses im grössten Folio-Format erschienene Werk besteht aus 4 Theilen, in denen der Reihe nach die Frühlings-, Sommer-, Herbst- und Winterblumen der damaligen Zeit abgebildet sind. Unter ihnen befinden sich auch die drei damals bekannten Formen der Campanula Medium. Wer die Geschichte der Gärten und Blumen jener Zeit studiren will, dem ist der Hortus Eystettensis nicht genug zu empfehlen.

Der Beiname Medium wurde keineswegs, wie in Wittstein's etymologisch-botanischem Wörterbuche gesagt wird, wegen der mittelgrossen Blüthen gegeben, sondern ist griechischen Ursprunges und wird zuerst von Dioskorides erwähnt. Sprengel behauptet sogar in seiner Geschichte der Pflanzen, dass Dioskorides unter seinem Medion schon unsere Campanula Medium verstanden habe. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, diese Glockenblume ist eine unserer ältesten Gartenpflanzen. Wir haben sie erwähnt, weil man in England jetzt eine interessante Form von ihr in den Handel gebracht und dadurch von Neuem auf sie aufmerksam gemacht hat. Diese neue Form hat das Eigenthümliche, dass der Kelch seine ursprüngliche Natur verloren und sich zu einer zweiten Blumenkrone umgewandelt hat. Man hat ihr deshalb den Beinamen calycanthema, ein Wort, was die Umwandlung des Kelches in einer Blumenkrone bezeichnet, gegeben. Samen dieser neuen Erscheinung werden jenseits des Kanales zu 20 Silbergroschen die Prise verkauft.

Diese Erscheinung der Umbildung des Kelches in eine zweite Blumenkrone ist keineswegs selten. Wir besitzen in der pfirsichblättrigen Glockenblume (Campanula persicifolia) längst schon eine Form, wo dieses ebenfalls vorkommt. Eben so findet man es, aber nicht so constant sich forterbend, bei Gloxinien.

Wie von Seiten der Leiter der jedesmaligen Industrie-Ausstellung in London bereits 1871 für Belehrung gesorgt wurde und z B. sämmtliche Wollthiere und ihre Wolle, resp. Haare neben den aus diesen angefertigten Fabrikaten zur Besichtigung und Kenntnissnahme vorhanden waren, so übernahm es im vorigen Jahre der Londoner Gartenbau-Verein neben den aus Baumwolle angefertigten Fabrikaten der eigentlichen Ausstellung auch die verschiedenen Sorten der Baumwollen-Pflanze, welche auf der ganzen Erde zur Gewinnung der Baumwolle angebaut werden, vorzuführen. Ein Mitglied genannten Vereines, Mr. Clarke, der die Kultur der Baumwollenpflanzen in verschiedenenen Ländern hatte kennen lernen, übernahm es, Samen aus den verschiedensten Ländern kommen zu lassen. Diese Samen wurden zunächst in dem Versuchsgarten zu Chiswick ausgesäet und dann erst nach dem von den Ausstellungs-Gebäuden eingeschlossenen Garten in South-Kensington übergepflanzt. Ein Freund von jenseits des Canales schrieb uns in einem Briefe des vorigen Herbstes, dass die Massen der verschiedenen Baumwollenpflanzen zur Zeit der Blüthe, aber auch zur Zeit der Fruchtreife, wenn die Kapseln sich öffneten, und die glänzend weisse Baumwolle zum Vorschein kam, im hohen Grade auch dekorativ gewirkt hätten. Die Baumwollenpflanze ist an und für schön und lässt sich auch zur Schaupflanze heranziehen, um so mehr müssen solche Massen einen eigenthümlichen Eindruck gemacht haben! Botanisch wichtig möchte noch sein, dass alle diese verschiedenen Sorten und Abarten sich schliesslich auf drei Arten: Gossypium arboreum, barbadense und herbaceum reducirten.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 549. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, am 2. Februar. — Die Cypressen der Alten und Neuen Welt. — Hogg's Bericht über die besseren Erbsen. — Pflanzenausstellung in Birmingham im vergangenen Sommer. — Ueber Wurzelbildung und Saftbewegung. — Der Obst- und Weinbau in Bozen. — Literatur. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde. II.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 3. **Berlin, den 1. April.** **1873.**

Sonntag, den 6. April, Vormittags 11 Uhr,

findet eine Versammlung im Klub der Landwirthe (Französische Strasse 48) statt, wozu die geehrten Mitglieder eingeladen werden.

Donaueschingen und seine Gärten.

Die Pflanzen, welche der Inspektor der Fürstlich-Fürstenberg'schen Gärten in Donaueschingen, Kirchhoff, zur Zeit der Feier fünfzigjährigen Bestehens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues im Juni vorigen Jahres ausgestellt hatte, nahmen nicht allein wegen ihrer Schönheit und Seltenheit die Aufmerksamkeit der Besucher in Anspruch, sondern wurden noch mehr wegen ihrer Kultur bewundert. Diese kennen zu lernen, entschloss ich mich im letzten Spätsommer wo ich an und für sich eine Reise durch Elsass-Lothringen und die südöstlichen Rheinlande machte, auch nach Donaueschingen zu gehen, um diese Kulturen an Ort und Stelle zu schauen. Ich fühlte mich um so mehr zu diesem Abstecher veranlasst, als ich Donaueschingen mit seinen Donauquellen noch gar nicht, den Schwarzwald aber nur noch aus meiner Studienzeit kannte.

Jedes Gebirge hat zwar seine besonderen interessanten Seiten, der Schwarzwald aber um so mehr, als er auch in geschichtlicher Hinsicht unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Er war seit dem ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung der östliche Theil des Allemannen-Landes, was sich jenseits des Rheines bis tief in die Vogesen hinein erstreckte.

Die schöne und fruchtbare Ebene auf beiden Seiten des Rheines zeigt eine grosse Uebereinstimmung, denn hüben und drüben ist das Land und sind die Bewohner in einer solchen Weise dieselben, dass man kaum begreift, wie das Elsass fast 2 Jahrhunderte lang der Appendix eines ganz verschiedenen Landes sein konnte. Trotzdem wollen zum Theil seine Bewohner, wenn man zu ihnen kommt, glauben machen, sie seien gälischen oder gallischen Ursprunges und hätten nichts mit den Allemannen zu thuen Weniger die Schultze's, aber die Familien Müller, Weiss' u. s. w. kommen so häufig, wie in anderen Gegenden Deutschlands, im Elsass vor und sprechen derlei absonderlichen Behauptungen Hohn.

Auch die Vogesen besitzen eine seltene Uebereinstimmung mit dem Schwarzwalde. Nach der Rheinseite fallen beide Gebirge steil ab und haben daselbst romantische Thäler, nach der entgegengesetzten Seite hingenen ist Hochland, was allmählig abfällt oder anderen Gebirgen sich anschliesst Gneis und Granit bilden die Grundlagen, werden aber vielfach von Porphyren und Basalten durchsetzt. Ein ächter von Süden nach Norden sich ziehender Gebirgsrücken ist bei den Vogesen, wie im Schwarzwalde, weniger vorhanden, dagegen schliessen sich einzelne Berge oder Gebirgsstöcke von kuppelförmiger Gestalt und in einer bestimmten Richtung liegend einander an. Diese kuppelförmigen Höhen scheinen in diese Weise den Vogesen sowohl, wie dem Schwarzwalde, eigenthümlich zu sein und haben auch auf beiden Seiten des Rheines einen und denselben Namen. Belchen, auch wohl Bolch, ist das ursprüngliche Wort, und Ballon, wie man im Elsass sagt, erst daraus gebildet, resp. französisch mundrecht gemacht.

Der höchste Berg in den Vogesen führt vorzugsweise im Munde des Volkes den Namen Belchen, während die Franzosen ihn jetzt Ballon de Soulz nennen, aber auch der zweithöchste Berg im Schwarzwalde heisst bei den Eingeborenen Belchen. Auf beiden

Belchen erfreut man sich einer seltenen Aussicht, beide Belchen haben ziemlich dieselbe Höhe, der Schwarzwälder ist über 4,700, der der Vogesen über 4,400 Fuss hoch. Der höchste Berg im Schwarzwald ist dagegen der Feldberg. Er bildet einen ächten Gebirgsstock und erreicht nahezu 5,000 Fuss.

Es liegt ausserhalb meiner Aufgabe, ausführlicher über den Schwarzwald zu sprechen, aber denen, welche Gebirgsluft lieben und gern nach Gebirgen reisen, kann ich den Schwarzwald um so mehr empfehlen, als Reisende, welchen nur mässige Mittel zur Verfügung stehen, noch nicht die theuren Preise finden werden, welche jetzt im Riesengebirge, in der sächsischen Schweiz oder am Harz allgemein sind. Denen, welche sich orientiren wollen, theilen wir mit, dass auch ein vorzügliches Reisebuch über den Schwarzwald, was den Freiherrn Dr. v. Seydlitz in Berlin zum Verfasser hat und allenthalben Belehrung gibt, existirt.

Nach dieser Abschweifung kehre ich nach Donaueschingen zurück. Dieses liegt auf einem Plateau, im Südosten des Schwarzwaldes, was im Süden allmählig in das Rheinthal abfällt, im Osten und Nordosten in die rauhe Alb (nicht Alp) übergeht. Die kleine Stadt Donaueschingen mit ihren über 3,000 Einwohnern liegt nahe 2,300 Fuss hoch, ist also wohl die höchstliegende Stadt in Deutschland. Wenn Jemand von Freiburg oder von Badenweiler aus Exkursionen nach dem Feldberge oder dem Belchen gemacht und die grossartige Natur bewundert hat, findet er sich auf dem Hochlande von Donaueschingen sehr enttäuscht, wenn er etwas Aehnliches erwartet hat. Hier ist eine wellenförmige, etwas hügelige Ebene, welche auch am Horizonte nach Westen zu keine Höhen von Bedeutung zeigt. Dagegen weht ihm eine gesunde, kühle Luft entgegen, wie sie in jedem Hochgebirge vorhanden ist. Allenthalben erscheint der Boden vom frischen Grün üppiger Wiesen bedeckt, an den Höhen ziehen sich dagegen in grossen Ausdehnungen Wälder dahin. Hauptsächlich sind es Fichten oder Rothtannen, welche in seltener Schönheit und Grösse hier wachsen und gewiss mit ihren harzigen Ausdünstungen zu der gesunden Lage Donaueschingen's viel beitragen. Das dunkele Grün der Fichten selbst, die allenthalben das Gebirge hauptsächlich bedecken, gab übrigens Veranlassung zur Benennung Schwarzwald.

Die ganze Hochebene von Donaueschingen ist ein schöner Park im Sinne des Fürsten Pückler-Muskau in einer Reinheit, wie er vom lieben Gott selbst geschaffen ist. Der Mensch hat hier noch nichts verbösert, wie in vielen anderen Gegenden unseres lieben deutschen Vaterlandes. Alles ist hier unverfälschte Natur.

Die Harmonie im Verhältniss der herrlichen Wiesen mit den zahlreichen dieselben durchfliessenden Bächen und anderen Gewässern gegen die mit Wäldern besetzten Höhen am Horizonte, aber auch gegen die Haine und einzeln stehende Bäume, sowie auch gegen das hier und da auftretende Gebüsch ist dasselbe geblieben, wie es ursprünglich war. Nur die Menschen sind gekommen und haben sich angesiedelt. Es ist ein freundliches Städtchen, es sind Dörfer und Vorwerke entstanden, deren emsige Bewohner das Ganze beleben und die früher herrschende Stille unterbrechen. Fruchtbare Getreidefelder haben das Eintönige, was selbst schliesslich die schönsten Wiesen darbieten können, vermindert und dadurch die Mannigfaltigkeit erhöht. Anstatt des Wildes, was in vormenschlichen Zeiten hier geweidet haben mag, sieht man jetzt unser Hausvieh, entweder dem Menschen in dem Anbau seines Ackers helfend oder sich von den gewürzigen Kräutern nährend.

Die früher auf ihrer Stammburg in der Nähe wohnenden Grafen von Fürstenberg kauften 1488 Donaueschingen von der Familie Stein und machten zuerst im 17. Jahrhunderte die Stadt zum Sitze eines Nebenzweiges der Familie, seit dem Jahre 1750 wurde Donaueschingen aber der Hauptsitz der Grafen, später Fürsten von Fürstenberg. Damit begann die Stadt eine grössere Bedeutung zu erhalten. Die kunstsinnigen Besitzer erbauten sich allmählig entsprechende Räume für ihren jetzt dauernden Aufenthalt und legten allerhand wissenschaftliche Sammlungen an, die sie mit seltener Liberalität der Benutzung auch von Fremden überliessen. Ausgezeichnet ist die Bibliothek durch ihre zahlreichen Manuscripte, besonders zur Geschichte Alemanniens. Unter Anderem findet sich auch eine seltene Handschrift des Nibelungen-Liedes vor. Die Fürsten brauchten aber auch das ihnen in der Nähe reichlich gebotene Material der Wiesen und Wälder, um sich reizende Anlagen zu schaffen. Es wurden in der nächsten Nähe Gärten hergestellt und in ihnen Gewächshäuser erbaut, welche jetzt nicht allein durch

ihren Inhalt mit denen reicher und reichster Privaten Deutschlands, sondern selbst regierender Fürsten und des Staates rivalisiren können. Eben deshalb wegen dieses grossen Reichthumes halte ich es für meine Pflicht, Kenner und Liebhaber auf die Gärten und Gewächshäuser Donaueschingens besonders aufmerksam zu machen.

Die Anlagen haben ein um so grösseres Interesse, als die berühmten Donauquellen mitten darin liegen. Diese sprudeln nicht gleich den meisten anderen Quellen aus Felsen oder Gestein unmittelbar aus der Erde hervor, sondern sie befinden sich in einem kleinen See, oder wie man hier sagt, Weiher. Um sie in der Mächtigkeit, wie sie dem Boden entströmen, genau zu sehen, ist es nothwendig, einen Kahn zu nehmen und damit an Ort und Stelle zu fahren. Da das krystallhelle Wasser gestattet, bis auf den 3 bis 5 Fuss von der Oberfläche des Wassers entfernten Grund zu blicken, so erschaut man auch, wie die 1 bis 2 Fuss im Durchmesser enthaltenden Wassermassen der Quellen, die bedeutend auf sie drückende Wassermenge des Weiher's heben und dann selbst mit diesen sich vereinigen. Da Inspektor Kirchhoff selbst mein freundlicher Führer war und mir hier und da Manches erläuterte, so war meine Besichtigung der Donauquellen, aber auch der ganzen Anlagen, um so belehrender.

Das Wasser muss ziemlich tief heraufkommen, da es auch im Winter eine Temperatur von 8 Grad R. Wärme besitzt, aber auch im Sommer wenig wärmer wird. Leider konnte ich nicht erfahren, wie viel Wasser hier im Durchschnitt täglich oder stündlich hervorquillt. Es würde nicht schwer sein, dieses zu bestimmen, da der Weiher selbst in den sogenannten Briegkanal abfliesst. Noch interessanter möchte es sein, die Stärke der grösseren Quellen und hauptsächlich die Kraft, mit der sie die Wasser des Weihers heben, zu kennen.

Dieser Weiher bildet den schönsten Theil des Parkes und ist auch von Seiten des Gartenkünstlers vorzüglich benutzt. Ringsum stehen einige prächtige, hohe Bäume und ragen aus dem freundlichen Gebüsch hoch empor. Die Mitte des Weihers nimmt eine mit dichtem Gehölz bepflanzte Insel ein, auf der eine, wenn ich nicht irre, aus Sandstein angefertigte Gruppe sich befindet. Eine weibliche, etwas überlebensgrosse Figur stellt die Donau dar, während ihr zur Seite

2 Kinder sich befinden, welche die eigentlichen Quellflüsse der Donau, die Brieg nnd Breg, repräsentiren. Aus einer liegenden Urne am Fusse der Donaumutter, wie hier das Volk die weibliche Figur nennt, kommt ein starker Wasserstrahl, in den Weiher fliessend, hervor.

Der Weiher selbst beherbergt eine grosse Menge der verschiedenartigsten Schwimmvögel aus fast allen Ländern der Erde. Mancher seltener Vogel ist vorhanden, der in anderen, selbst grössseren ornithologischen Sammlungen fehlt. Was mir aber als das Beste an der Sammlung erschien, war der gute Gesundheitszustand, und daher auch das gute Aussehen der gefiederten Bewohner dieses Weihers. In seiner Nähe befindet sich übrigens noch ein zweiter, aber weit kleinerer Weiher, den man zur künstlichen Forellenzucht benutzt.

Die hier näher beschriebenen Quellen sind es aber nicht allein, welche ihr Wasser der Donau zuführen, es sind deren ausserdem noch viele vorhanden. Das ganze Hochland von Donaueschingen zeichnet sich durch ausserordentlichen Reichthum an Wasser aus. Eine Quelle von nicht unbedeutender Mächtigkeit befindet sich in der Nähe des Schlosses und wird oft als die eigentliche Donauquelle ausgegeben. In grösserer Anzahl sind sie endlich bei dem nur eine Viertelstunde entfernten Dorfe Almandshofen vorhanden und ihr Wasser ist aufwärts zu einem grösseren Wasserbassin vereinigt. Nicht allein aber durch diese Quellen wird der bedeutende Wasserreichthum der Donau bei Donaueschingen bedingt, nach Westen und Nordwesten haben noch zahlreiche Bäche auf höher liegenden Wiesen und Matten ihren Ursqrung und fliessen den beiden eigentlichen Quellflüssen der Donau, der Brieg und der Breg, zu.

„Die Brieg und die Breg
Bringen die Donau z' weg,"

singt auf dem Hochlande von Donaueschingen das Volk. Unterhalb der Stadt vereinigen sich diese beiden Quellflüsse zu gemeinschaftlichem Laufe und führen von nun an den Namen Donau.

Es sei mir erlaubt, bei diesen Quellflüssen noch kurze Zeit zu verweilen, da ihr unteres Gebiet eine natürliche Anlage im Sinne des Fürsten Pückler-Muskau darstellt und Gartenkünstlern, aber auch anderen Gärtnern, welche zur weiteren ästhetischen Bildung Neigung haben, dadurch Gelegenheit zu neuen Ideen gegeben

werden könnte. Ihr Besitzer, der Fürst von Fürstenberg, hat bereits seinen Garteninspektor Kirhhoff beauftragt, die Park-Anlagen des Schlosses nach dieser Richtung hin zu erweitern und sie bis auf das Doppelte des Areals zu vergrössern. Es mag die Herstellung bei solchem zu Gebote stehenden Material Manchem leicht erscheinen, sie hat aber auch wiederum ihre nicht unbedeutenden Schwierigkeiten. Es ist nicht leicht für einen Landschaftsgärtner mit seinen vorgefassten Ansichten grade da, wo die Natur an und für sich fast Alles geboten hat und fast nichts Anderes nothwendig ist, als die Hauptschönheiten denen, die hier lustwandeln, auf eine angenehme und bequeme Weise vorzuführen, sich in das durch die Natur bereits herbeigeführte harmonische Ganze hineinzufinden und jedes Eingreifen zu vermeiden. So gross auch Fürst Pückler-Muskau in der Durchführung seiner geistreichen Ideen war, so war er meiner Meinung doch dadurch noch grösser, dass er das Schöne was die Natur an und für sich geboten, zu respektiren verstand und nicht etwa zu verbessern suchte. Die Anlagen an der Wartburg und in Wilhelmsthal bei Eisenach, so wie die in Belvedere und Ettersburg bei Weimar u. s. w., legen vor Allem deutliches Zeugniss von dem, was ich eben gesagt, ab.

Ich werde des allgemeinen Interesses halber die beiden Quellflüsse der Donau, die Brieg und Breg, noch einige Stunden weiter bis dahin verfolgen, wo ihre weitesten Quellen sich befinden und man demnach nach allgemein angenommenen Grundsatze den wirklichen Anfang der Donau annehmen muss. Von den beiden Quellflüssen ist die Brieg der nördliche. In ihrem Thale befindet sich die Eisenbahn bis Villingen, welche weiter nordwärts nach Stuttgart geht, der südliche Quellfluss, die Breg, hat gleich anfangs eine westliche Richtung. Zwischen beiden Quellflüssen liegt ein breiter Rücken von gegen 2,600 Fuss und setzt sich auch weiter im Norden und Süden, aber auch gegen Westen als Wasserscheide der Donau und des Rheines fort. Je weiter man sich von dem Zusammenflusse beider Quellflüsse entfernt, um so tiefer schneiden diese ein und bilden romantische Thäler, um so mehr erheben sich aber auch jene eigenthümlichen Kuppen, welche, besonders im Elsass, als Belchen bezeichnet werden.

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass die Anfänge vieler grosser Flüsse keineswegs auf hohen Bergen, sondern häufiger auf dazwischen liegenden Einsenkungen auf sogenannten Sätteln, sich befinden. Es ist dieses nicht allein hier mit der Donau der Fall, als ich im Jahre 1843 die Quellen des Euphrat in Hocharmenien entdeckte, fand ich auch diese auf einer grossen Wiese eines solchen eben näher bezeichneten Sattels des armenischen Hochlandes.

Doch ich darf mich nicht weiter verlieren, denn da, wo Brieg und Breg allmählig in tieferer Thalsohle fliessen, hört auch die wellenförmige Aue mit ihren schönen Wiesen und Waldungen auf und kann dem deutschen Landschaftsgärtner, der den Pückler'schen Prinzipien huldigt, nicht mehr Stoff zu seiner weiteren Ausbildung geben. Den chinesischen und japanesischen Landschaftgärtner aber würde freilich erst hier für seine barocken, mit grossartigen Felsenpartien geschmückten Hausgärten das nöthige Bildungsmaterial geboten.

Aus der gegebenen Beschreibung der Hochebene, in welcher Donaueschingen liegt, geht hervor, dass die Luft, aber auch der Gesundheitszustand, nicht allein des Menschen und seiner Hausthiere, sondern nicht weniger der ganzen Vegetation, ein vorzüglicher sein muss. Es wäre doch noch zu untersuchen, ob ausser den durch das Wasser und durch die Ausdünstungen der Pflanzenwelt, besonders der Fichten oder Rothtannen, bedingten günstigen Momenten nicht noch andere, vor Allem vielleicht eine grössere Menge des alles Organische in seiner Entwickelung und in seinem Wachsthum befördernden Ozon's in der Luft vorhanden ist?

Das Wachsthum der Bäume ist in der Umgegend von Donaueschingen so ausserordentlich, wie ich es, so weit mein Gedächtniss reicht, nirgends, selbst in gleich günstig gelegenen Gegenden anderer Gebirge, bis jetzt gefunden habe. Mein freundlicher und stets belehrender Führer, Garteninspector Kirchhoff, zeigte mir eine kanadische Pappel mit einem Stamm-Durchmesser von 6 Fuss, einige Fuss oberhalb des Bodens. Da man genau wusste, wann sie gepflanzt worden war, so liess sich auch mit leichter Mühe ihr Alter herausstellen. Es betrug dieses nur 87 Jahre.

Nicht weniger erregten 25 Eichen, welche um die zum Andenken der goldenen Hochzeit des verstorbenen Fürsten gesetzten Denkmäler

stehen, wegen ihres raschen Wachsthumes und ihres kräftigen Ansehens meine Aufmerksamkeit. Sie wurden in dieser Zahl gepflanzt als Zeichen der 25 jungen Paare, welche der Fürst ausgestattet hatte.

Endlich erwähne ich noch eine Esche, wie ich sie in dieser Schönheit und Grösse noch nie gesehen. Im Wachsthum unterscheidet sie sich von den Eschen, wie sie sonst vorkommen, durch die grosse Breite der tief herabgehenden Laubkrone. Der bis zur Verästelung hohe Stamm hat einen Durchmesser von 4 Fuss. Die 2 wagerecht abgehenden starken Hauptäste besitzen ebenfalls einen Durchmesser von $2^1|_2$ Fuss. Die Höhe des ganzen Baumes beträgt 70, der Durchmesser der Krone aber 75 Fuss. Eine Wendeltreppe führt um den Stamm auf einen Altan, den man auf den beiden ersten, wagerecht abstehenden Hauptästen angebracht hat und von dem aus die interessante Art der Verästelung sich am Besten erschauen lässt.

Diese Ueppigkeit der Pflanzen in der Umgegend von Donaueschingen findet sich aber nicht allein bei der einheimischen Vegetation vor, man möchte wirklich sagen, sie ist in erhöhtem Masse bei den ausländischen Pflanzen, welche hier kultivirt werden, vorhanden. Eine Phoenix sylvestris von nicht unbedeutender Grösse schien sich im freien Lande des Schlossgartens eben so wohl zu befinden, als an der günstigsten Stelle ihres Vaterlandes. Eine Furcraea tuberosa in der reizenden blaugrünen Färbung hatte gegen 100 Blätter und besass einen Durchmesser von 5 Fuss. Nicht weniger kräftig befand sich eine Yucca aloëfolia marginata, welche aus Y. tricolor hervorgegangen war, im Freien des Schlossgartens. Ich könnte noch manche andere Beispiele nennen, wenn ich nicht um so mehr vorzöge, schliesslich auf die Pflanzen der Gewächshäuser zu kommen, als Garteninspektor Kirchhoff selbst mir hier das nöthige Material dazu gegeben hat.

Die Gewächshäuser des fürstlichen Hofgartens in Donaueschingen bestehen zunächst aus einem sogenannten Winterhause. Dieses hat, bei einer Höhe von 22 und einer Tiefe von 20 Fuss, eine Länge von 200 Fuss und umfasst einen Raum von gegen 120,000 Kubikfuss. Es ist ganz aus Eisen und Glas erbaut und hat, wie die übrigen Häuser, Wasserleitung, bei der Alles sehr solide aus Kupfer angefertigt ist. Von all' den Nachtheilen, die man den durchaus

eisernen Häusern neuerdings wiederum zuschreibt, hat Inspektor Kirchhoff nichts bemerkt. Alle Arten Kulturen gediehen in den eisernen Glashäusern vorzüglich.

Ein zweites Haus besitzt 200 Fuss Länge und, bei gleicher Tiefe, wie das Winterhaus besitzt, nur 10 Fuss Höhe. Dazu kommen 1 Kamellienhaus, 1 Kalthaus für Neuholländer und Rhododendren 1 Palmenhaus, 1 Warmhaus für Schaupflanzen, 2 Häuser, eins für tropische, das andere für an weniger Wärme gewöhnte Hochlands- und subtropische Orchideen, und 1 Ananashaus. Ein Haus für Bohnen- und Weintreiberei war eben im Bau. Dazu kommen endlich noch 500 Mistbeetfenster.

Einen grossen Werth legt Inspektor Kirchhoff bei seinen Kulturen, wohl gleich allen Gärtnern, auf eine geeignete Erdmischung. Seine Haideerde bezieht er von bestimmten Lokalitäten des eigentlichen Schwarzwaldes. Sie besteht fast nur aus zaserigen Pflanzenresten unserer gewöhnlichen Haide (Erica oder Calluna vulgaris), der Heidel- und Steinbeere und ist noch, wenn sie geholt wird, mit allerhand lebenden Pflanzen besetzt. Sie wird augenblicklich zerhackt und dann ohne Weiteres alsbald gebraucht, ein Verfahren, das, so viel ich weiss, sonst nicht angewendet wird. Diese frische Haideerde hat sich so vorzüglich bewiesen, dass sie fast zu allen Kulturen, selbst bei der Ananas und bei Orchideen in Anwendung kommt.

Die Holzerde wird von faulen Fichten- und Eichen-Wurzelstöcken genommen und im ungesiebten Zustande allen Kulturen zugesetzt. Die Torferde ist der oberste, 3 bis 5 Zoll starke Abstich eines Torflagers, der möglichst reichlich noch mit lebender Haide, Gräsern und anderen Torfpflanzen besetzt ist und eigentlich die aus noch nicht ganz zersetzten Wurzeln bestehende Humusschicht darstellt. Auch von dieser Torferde geschieht die unmittelbare Verwendung. Dergleichen Erden, wie es sonst in der Regel geschieht, erst eine längere Zeit lagern zu lassen, damit die Pflanzenreste sich noch mehr zersetzen, geschieht in Donaueschingen nie, Inspektor Kirchhoff hält es sogar für die Produktionsfähigkeit der Erden sehr nachtheilig. Hauptsächlich gut in dieser Torferde befinden sich die Bromeliaceen. Die dem Boden entnommenen Schichten werden in halbe Faust grosse Stücken zerhackt oder einfach nur zerrissen.

Auch bei der Ananaskultur spielt diese Torferde eine grosse Rolle. Die kräftige, dunkelgrüne Färbung der Ananaspflanzen, wie sie in Donaueschingen durchaus vorhanden ist, gibt Kirchhoff hauptsächlich dieser Erde Schuld. Nach ihm wird bei dieser Manipulation und durch den Gebrauch die chemische Zersetzung erleichtert, die Bildung von Ammoniak dagegen aus dem freiwerdenden Stickstoff und des Wasserstoffes im reichlich gegebenen Wasser begünstigt. Zu gleicher Zeit vermehrt sich auch die Aufnahme atmosphärischer Wärme und die künstlich gegebene Bodenwärme wird unnütz. Diese hat ausserdem noch den Nachtheil, dass sie die Erde leicht versauert und deshalb nicht zum geringen Theil nachtheilig wirken kann. Künstlische Bodenwärme wird vom Inspektor Kirchhoff nur bei den Stecklingen gegeben.

Als Beimischung zu diesen Erden werden, je nach dem Bedürfnisse der kultivirten Pflanze, ⅓, ¼ oder ⅕ durch Winterkälte und Feuchtigkeit aufgeschlossener Keuper-Mergel, ferner etwas reiner, weisser Quarzsand und wenig Kohle zugesetzt. Laub- und Mistbeet-Erde finden nur bei ganz gewöhnlichen Pflanzen, und selbst hier nur untergeordnet, Anwendung.

Was schliesslich die Specialkulturen anbelangt, so schafft sich Kirchhoff nur kleine Pflanzen an und hat dabei das Vergnügen, diese allmählig zu wahren Schaupflanzen heranwachsen zu sehen. Er steht hier mit denjenigen Liebhabern und deren Gärtnern allerdings in Widerspruch, welche es bequemer finden, die Schaupflanzen gleich fertig zu kaufen, um damit dann auf Ausstellungen in Konkurrenz zu treten und weniger günstig gestellten Gärtnern, welche vielleicht Jahre lang gebraucht haben, um eine solche Ausstellungs-Pflanze heranzuziehen, den Preis und scheinbar auch die Ehre wegzunehmen. Mit Recht hat ein Pflanzenfreund deshalb behauptet, man kröne in diesem Falle nicht das Verdienst und die Mühen des Gärtners, sondern den an und für sich schon vollen Geldbeutel des reichen Liebhabers.

Es würde zu weit führen, über alle die vorzüglichen Kulturen, welche ich in Donaueschingen gesehen, zu berichten, aber über einige will ich doch sprechen. Von Dracänen waren nicht weniger als 42 Arten und Abarten, unter ihnen die neuesten, welche erst vor Kurzem in den Handel gekommen sind, vorhanden. Für sie wird

eine Mischung von Haide-, Holz- und Torf-Erde, sowie Keuper, Sand und Kohle, alles in gleichen Theilen genommen und dieser ausserdem noch eine Anzahl von Scherben zugesetzt, um die Erde noch durchlässiger zu machen. Die Stecklinge wachsen, nachdem sie bis zur Bewurzelnng bei geschlossener Luft etwas Bodenwärme erhalten hatten, in damit gefüllten Töpfen in einer Weise, dass sie nach 3, 4 und 6 Monaten zu 1, 2 und 3 Fuss hohen und reich garnirten Pflanzen werden. 4 Monate alte Kopf-Stecklinge von Dracaena ferrea waren 2½ und 3 Fuss hoch. Das Exemplar der Dracaena Mooreana, welche bei der Festausstellung zu Berlin im Juni vorigen Jahres gewesen war und dort allgemein bewundert wurde, hatte nur 1 Jahr. Auf gleiche Weise besassen Dr. Maclayi, Denissoni, porphyrophylla, Reginae, Chelsonis, albicans u. s. w. dieselbe Schönheit; sie waren alle gleichsam aus einem Gusse hervorgegangen.

Nicht weniger untadelhaft und von prächtigem Ansehen war die Sammlung von 30 verschiedenen Maranten und 18 Crotons. Die letzteren erhalten bei gleicher Mischung nur etwas mehr Keuper. Von besonderer Schönheit sah ich unter ihnen: Cr. Hillianum, Hookeri, Joannis, maximum, multicolor u. s. w. Obwohl die sonst, wie man glaubt, an mehr Wärme gewöhnten Maranten mit den Dracänen in gleicher Temperatur gehalten wurden, stehen sie doch im Winter in gleichen blattreichen Schmucke, wie im Sommer. Die neue, prachtvolle M. Seemanni hatte sich in der kurzen Zeit, wo sie in Donaueschingen ist, vorzüglich entwickelt und strotzte in gleicher üppigen Fülle, wie M. chimborazensis, smaragdina, Veitchii u. a. m.

Die Kultur der Orchideen aus Mexiko, Guatemala und Neugranada befinden sich ebenfalls in einer Mischung von Haide-, Holz- und Torferde ganz vorzüglich. Bei den Masdevallien spielt die Torf-Erde die Hauptrolle. Schönere Exemplare mit 40, 50, ja sogar 60 Blüthen möchte man kaum wo anders gesehen haben. Nach der Ansicht Kirchhoff's werden die Masdevallien im Allgemeinen verzärtelt. In Donaueschingen kultivirt man sie dagegen ganz kalt, selbst in kalten Kästen im Freien, und erhalten sie grade erst dadurch ihr kräftiges Ansehen. Gleich den Masdevallien werden aber auch Sarracenien, Cephalotes, Dionäen und Disa behandelt. Alle diese

Pflanzen verlangen, wenn sie üppig wachsen sollen, ausserdem eine kalte und feuchte Luft, selbst Nässe.

Welche niedrige Temperatur Pflanzen oft aushalten können, davon erzählte mir Inspektor Kirchhoff ein Beispiel. Ein Exemplar des Tropaeolum tricolor Jaratti, war zufällig in einem Zimmer, wo die Fenster offen standen, lange im Spätherbste geblieben. Trotzdem machte es einen Trieb von 6 bis 8 Zoll, der eine ausserhalb befindliche Kälte von 8 Grad aushielt. Man bemerkte schliesslich das Versehen, pflanzte den Knollen ein und der Trieb entwickelte sich allmählig zur üppigen Pflanze.

Von besonders schönen Pflanzen sah ich noch ein grosses Platycerium grande, ebenfalls im Topfe, ein Adiantum Farleyense und eine Alocasia Marshallii, wie man sie gewiss nicht schöner in England sieht, ferner die neue Bilbergia Roezlii, Tillandsia oder Vriesia imperialis, mehre Exemplare des grossblättrigen Anthurium Scherzerianum, von dem Inspektor Kirchhoff nicht weniger als gegen 2,000 Sämlinge aus selbstgezüchteten Samen erzogen hatte, ein Angrecum sesquipedale mit 5 Blüthenständen und 18 Blüthen, endlich Vanda teres mit 72 Blumen. Sehr reich an Arten sind auch die Odontoglossen vertreten, zum Theil in Exemplaren, wie man sie sonst gewiss nur selten sieht. K. K.

Die Cypressen der Alten und Neuen Welt.

Eine monographische Szizze.

(Schluss.)

B. Cypressen mit im ersten Jahre reifenden Beerenzapfen.

(Chamaecyparis und Retinospora.)

10. Ceder-Cypresse oder weisse Ceder.

(Cupressus Thyoides L., Thuja sphaeroidalis C. A. Rchd, Chamaecyparis sphaeroidea Spach).

Matt- oder graugrüne Färbung; Zweige kaum zusammengedrückt, zwar selbst in 2 Reihen, aber mit den

jüngern Aesten nicht regelmässig blattartig; Blätter zugespitzt; Beerenzapfen mit verlängerten Erhabenheiten; 2 Stempel unter jedem Fruchtteller. Ein ansehnlicher Baum.

Diese bei uns in den kältesten Wintern harte Cypresse verlangt bestimmte Bodenverhältnisse, wenn sie gedeihen soll. Sie unterscheidet sich von den ähnlichen Arten dieser Gruppe durch ungleiches und weniger geschlossenes Wachsthum. Die letzten Verästelungen sind in der Regel kurz und ungleich gestellt. Man kultivirt eine Form, wo die Farbung etwas ins Blaugrüne geht, mit der näheren Bezeichnung glauca. Man hat auch Formen in dem Handel, wo die schuppenförmigen Blätter als solche sich noch nicht entwickelt haben und noch mehr oder weniger nadelförmig erscheinen. Dergleichen sind von Carrière als Retinospora psendo-squarrosa beschrieben, kommen aber auch unter dem falschen Namen Retinospora leptoclada vor.

C. Thyoides spielt in Nordamerika eine grosse Rolle und gehört daselbst zu den wichtigsten Gehölzen. Sie nimmt oft sehr grosse Flächen ein und wächst besonders in feuchten Gegenden und in Sümpfen. Jhr Holz wird sehr geachtet, da es gut riecht und eine lange Dauer besitzt. Jn den nördlichen Staaten gibt es besondere Cedern-Böttcher (cedar-coopers), welche nur das Holz der Weissen Ceder verarbeiten. Als Reife gebrauchen sie die dünnen Aeste, das Holz aber für die Anfertigung der Fässer selbst. Aber auch Tischler verarbeiten das Holz vielfach.

II. Schöne Cypresse.

(Cupressus amoena C. Koch, funebris Lindl. et Gord. und der Gärten.)

Freudig grüne Färbung; Zweige sehr zusammengedrückt, mit den jüngeren Aesten blattartig gestellt; Blätter zugespitzt; Beerenzapfen bereift, mit unbedeutenden Erhabenheiten; 3 u. 4 Stempel unter jedem Fruchtteller.

Eine um so schätzenswerthere Einführung der neueren Zeit, als sie im Südwesten Deutschlands sehr gut zu gedeihen scheint und wahrscheinlich auch im Norden nicht so empfindlich ist, als man glaubt. Sie wurde vor ohngefähr 25 Jahren durch Fortune

direkt aus ihrem Vaterlande als chinesische Trauer-Cypresse (Cupressus Funebris) eingeführt. Von dieser unterscheidet sie sich aber durch die sehr zusammengedrückten Zweige und durch die im ersten Jahre reifenden Beerenzapfen sehr leicht, selbst wenn im Alter der Pflanze, wie Fortune, behauptet, Aeste und Zweige überhängen sollten.

Da ihre Einführung durch Samen geschah und die jungen Pflanzen ihre Nadeln längere Zeit behalten, als die meisten übrigen Cypressen, so glaubten selbst Botaniker im Anfange ihrer Kultur, dass sie keine Cypresse, sondern eine Wachholderart sei. Der Uebergang vom ersten Stadium mit Nadeln zum zweiten mit schuppenförmigen Blättern geschieht in der Regel sehr rasch, so dass selbst bisweilen Gärtner der Meinung waren, dass mit der Pflanze im Darwin'schen Sinne eine vollständige Umwandlung in eine andere Art geschehen sei.

12. Nutka-Cypresse

(Cupressus Nootkatensis Lamb., Nutkaënsis Hook, americana Trautv. Chamaecyparis Nutkatensis Sp., Thuja excelsa Bong., Thujopsis borealis Fisch.)

Dunkelgrüne Farbung; Zweige wenig zusammengedrückt, mit den jüngeren Aesten blattartig-gestellt; Blätter zugespitzt; Beerenzapfen bereift, mit hervortretenden Erhabenheiten; 2 Stempel unter jedem Fruchtteller. Hoher Baum.

Jm nordwestlichen Amerika bildet diese Cypresse, welche nach der Jnsel Nutka, auf der sie zuerst entdeckt wurde, den Namen erhielt, einen schönen Baum, der selbst 100 Fuss hoch werden kann. Bei uns ist sie bereits um so mehr beliebt, als sie gegen unsere Witterungsverhältnisse gar nicht empfindlich ist und ziemlich rasch wächst. Auf freiem Rasen stellt sie bei ihren schönen Wachsthume eine stattliche Pflanze dar. Ihre untersten Aeste breiten sich weit aus und liegen oft der Erde auf. So erhebt sie sich fest geschlossen in pyramidenförmiger oder länglicher Gestalt.

Lawson's Cypresse.

(Cupressus Lawsoni A. Murr. Chamaecyparis Lawsoniana Parl., Chamaecpuaris Boursieri Carr.)

Dunkele, bisweilen etwas blaugrüne Farbung; Zweige stielrundlich, mit den jüngeren Aesten blattartig-gestellt,

Blätter stumpf; Beerenzapfen bereift, mit unbedeutenden, aus einer Vertiefung hervorkommenden Erhabenheiten; 3 und 4 Stempel unter jedem Fruchtteller. Hoher Baum.

Auch diese Cypresse erreicht im nordwestlichen Amerika, ihrem Vaterlande, die bedeutende Höhe von 100 Fuss und stellt für unsere Anlagen, besonders als Einzelpflanze auf Rasen u. s. w. eins der besten Gehölze bar. Noch mehr als die Nutka-Cypresse, behält sie ihre weitgreifenden, wagerecht abgehenden Aeste bis an die Basis des Stammes, baut sich aber um so mehr pyramidenförmig, als nach oben die Aeste allmählig kürzer werden. Die Spitze hängt in diesem Falle gewöhnlich über.

Man hat aber auch eine Form in Kultur, die sich anders baut, weniger geschlossen und dicht ist, sowie eine längliche Gestalt besitzt. Diese Form ist weniger schön und nicht auf gleiche Weise zu empfehlen. In der Jugend hat Lawson's Cypresse stets eine mehr blaugrüne Farbe, man kultivirt aber auch eine Form, wo diese sich länger erhält. Auch bunte blätterige Formen besitzt man in sofern, als die Spitzen der Triebe gelblich-weiss sind.

14. Sonnen - Cypresse.

(Cupressus obtusa C. Koch, Chamaecyparis und Retinospora obtusa S. et Z.)

Dunkelgrüne Färbung; Zweige viereckig, zusammengedrückt, mit den jüngeren Aesten blattartig-gestellt; Blätter spitz; Beerenzapfen nicht bereift, mit zwar breiten, aber nicht bedeutenden Erhabenheiten; 2 Stempel unter jedem Fruchtteller: 2 Harzgänge auf jeder Frucht. Mässiger Baum.

Der deusche Name dieser in Japan wachsenden Cypresse ist der einheimischen Benennung entlehnt. Erst seit einem Paar Jahrzehnten durch Siebold eingeführt, hat sie sich um so mehr verbreitet, als sie gegen unsere harten Winter nicht empfindlich ist. Sie wächst schnell und hat eine etwas hellere Färbung, als C. nootkatensis, mit der sie sonst, auch im Wachsthume, übereinstimmt.

Von C. obtusa hat man weniger Formen, als vielmehr frühere Zustände mit besonderen Namen in den Handel gebracht, wo anstatt der schuppenförmigen Blätter noch zum Theil oder ganz und gar

Nadeln vorhanden sind. Dergleichen Formen heissen Chamaecyparis Keteleerii, Standishii und lycopodioides. Thuja pygmaea des Garten - Etablissements von James Veitch and Sons in London ist dagegen eine Zwergform dar C. obtusa. Endlich bemerken wir noch, dass es auch in so fern buntblätterige Formen gibt, als die Spitzen der jungen Triebe im Frühlinge weisslich oder gelblich herauskommen, diese Färbung aber im Verlaufe des Sommers wiederum verliehren.

15. Erbsenfrüchtige Cypresse.

(Cupressus pisifera C. Koch, Chamaecyparis und Retinospora pisifera S. et Z.)

Dunkel- oder freudig-grüne Färbung; Zweige oft sehr zusammengedrückt, mit den jüngern Aesten blattartig gestellt: Blätter zugespitzt; Beerenzapfen nicht bereift, mit unbedeutenden, in einer Vertiefung liegenden Erhabenheiten: 2 Stempel unter jedem Fruchtteller: 2 und mehr Harzgänge auf jeder Frucht. Mässig hoher Baum.

Diese ebenfalls in Japan wachsende Cypresse bleibt etwas kleiner, als C. obtusa, und baut sich ähnlich der C. Lawsoni, während die zusammengedrückten Zweige sie der schönen Cypresse näher stellen. Hinsichtlich ihres Verhaltens gegen unsere harten Winter verhält sie sich aber der C. obtusa wiederum ähnlicher, denn sie leidet nicht.

Wie bei C. obtusa, so hat man auch bei C. pisifera weniger eine Form, als vielmehr ein früheres Lebensstadium, wo noch nadelförmige Blätter vorhanden sind, als Chamaecyparis und Retinospora plumosa in den Handel gebracht. Eigenthümlich ist ferner eine Abart mit weniger, sehr in die Länge gezogenen jüngern Aesten und Zweigen, die nicht mehr blattartig gestellt sind und deshalb Veranlassung zur näheren Bezeichnung filiformis gegeben haben. Es ist dieses dieselbe eigenthümliche Erscheinung, wie sie bei Biota orientalis schon längst bekannt ist und auch denselben Beinamen erhalten hat, aber auch die Namen Thuja flexilis, flagelliformis und pendula in den Gärten führt.

Von C. pisifern besitzen wir jetzt in derselben Weise buntblättrige Formen, wie bei C. obtusa angegeben ist.

16. Nadelblättrige Cypresse.

(Cupressus squarrosa C. Koch, Chamaecyparis und Retinospora squarrosa S. et Z.)

Stumpf- und hellblau oder graugrün; Zweige stielrund, zerstreut und nicht blattartig gestellt: Blätter nadel-, sehr selten an den obersten Spitzen schuppenförmig; Beerenzapfen nicht bereift, mit unbedeutenden, in einer Vertiefung liegenden Erhabenheiten; 2 Stempel unter jedem Fruchtteller; mehre Harzgänge auf jeder Frucht. Strauch oder kleiner Baum.

Eine Cypresse, weil sie nur ausnahmsweise in das zweite Lebensstadium mit schuppenförmigen Blättern tritt, sehr abweichend von allen übrigen Arten dieses Geschlechtes, hinsichtlich der Blüthen u. Früchte stimmt sie aber genau mit ihnen überein und kann deshalb nicht aus dem Genus Cupressus entfernt werden. Die nadelblättrige Cypresse hat weit mehr Aehnlichkeit mit jugendlichen Pflanzen des abendländischen Lebensbaumes (Thuja occidentalis), die sehr oft besonders von Carrière, für Retinospora-Arten gehalten werden. Man kann sie aber dadurch leicht unterscheiden, dass die letzteren unsere Winter sehr gut aushalten, die ersteren aber nicht. Die Blätter besizen auch bei C. squarrosa auf der Unterfläche 2 weisse Längsbinden, die den jugendlichen, nadelförmigen Blättern der Thuja occidentalis fehlen.

Wir haben in der Kultur 2 Formen, welche gegen unsere Winter weniger empfindlich sind und im südwestlichen Deutschland ziemlich gut aushalten. Bei der einen Form sind die jüngern Aeste und Zweige mehr in die Länge gezogen, die Pflanze wächst aber trotzdem pyramidenförmig und hat ein blaugrünes Ansehen. Man kultivirt sie als Retinospora leptoclada. Die andere Form, welche gewöhnlich den Namen Retinospora juniperoides führt, ähnelt der kapischen Widdringtonia, welche denselben Beinamen führt, sich aber leicht durch Nadeln, welche von 3 Längsnerven durchzogen sind, unterscheidet. Wie diese, wächst die Form auch gedrängt und stellt ein kleines Bäumchen von eiförmiger Gestalt dar.

Ueber Lärchenbäume*)

von

Carl Bolle.

Wir haben ein gutes altes märkisches Wort, das ich, obschon es in der Schriftsprache kaum üblich, dennoch sehr hoch halte. Es ist der Ausdruck Tanger, welcher wie man weiss, bei uns einen Kollektivbegriff von Nadelholzmassen, sei es lebenden oder abgehauenen, oft auch nur eine Anhäufung von Reisern dieser Gehölze bezeichnet. Der Klang dieses Worts hat für mein Ohr einen Zauber der Ursprünglichkeit, der den anspruchsvolleren Bezeichnungen, die in aller Munde sind, wie Koniferen, Zapfenbäume etc. abgeht; es ist als ob an ihm etwas von dem Leib und Seele erquickenden Harzgeruch des deutschen Nadelwaldes haften geblieben sei. Einer unserer frühesten und besten Schilderer speciell heimischer Naturscenen, Willibald Alexis hat das Wort gebraucht und geliebt. Ich bilde mir ein, dass Jakob Grimm ihm nicht abhold gewesen wäre, ja, es als dem süddeutschen Tann ebenbürtig betrachtet haben würde. Ebenso nehme ich keinen Anstand, zu versichern, dass auch der glänzende Lobredner märkischer Landschaftsbilder, unser Fontane, schwerlich abgeneigt sein würde, es in seinen lebenswarmen Schriften als adäquate Wiedergabe eines ihm geläufigen und angenehmen Gegenstands anzuwenden.

Ich bekenne mich vor Ihnen als einen grossen Liebhaber jedweden Tangers, sei er nun fremd, sei er heimisch. Sohn der Mark, noch immer einer der fichtenreichsten Landschaften der Welt, hat die Pflanzenfamilie der Koniferen mich von früher Jugend an gefesselt. Ich habe ihre wechselnden und formenprächtigen Gebilde in der Nähe wie in der Ferne vorzugsweis bewundert; ich habe mich ihr,

*) Die gegenwärtige Arbeit war bestimmt, in der Generalversammlung des Akklimatisationsvereins für Preussen, welche am 6. März d. J. stattfand, gelesen zu werden. Da Hindernisse geschäftlicher Natur diesen Vortrag auf ein andermal zu verschieben zwangen, findet, einem mehrfach dem Verfasser gegenüber ausgesprochenen Wunsch zufolge, seine Veröffentlichung in der Monatsschrift statt. Möge diese sachliche Erläuterung einem hie und da etwas oratorischen Ton, der von dem ursprünglichen Zweck gebieterisch gefordert wurde, zur Entschuldigung dienen.

als Verehrer der freien und wilden Natur, als Pflanzer und Forscher eng befreundet. Ich denke auch einmal genug des von mir gepflanzten Tangers hinter mir zurückzulassen, um bei mehr als einer Generation von Berlinern Zeugniss von dieser Vorliebe abzulegen. Es hat sich gefügt, dass diese Liebhaberei, von einer Fülle der interessantesten neuen Einführungen begünstigt, gerade in unserer Epoche anfängt eine allgemeinere zu werden. Aus vom Klima bevorzugteren Gegenden reicht sie zu uns herüber. Sie hat einen ziemlich lebhaften Handel hervorgerufen und verspricht unser Deutchland dauernd mit manchen der edelsten Gestalten der Baumwelt zu bereichern.

Nachdem ich Ihnen so bis zu einem gewissen Grade mein im Kreise der Akklimatisation schon mehrfach bekundetes Anrecht von diesen Dingen öffentlich zu reden, auseinander gesetzt, nachdem ich es durch das Geständniss bekräftigt, dass ich für allen nur erlangbaren Tanger nicht allein Mühe, sondern auch ziemlich viel Geld ausgegeben habe, bitte ich um die Erlaubniss, Sie von einer bestimmten Gruppe des Tangers, freilich von einer durch die geringe Persistenz ihrer Nadeln vom Grundtypus etwas abweichenden, in der Kürze unterhalten zu dürfen.

Wer kennt nicht die Lärchenbäume! Obschon germanischen Ursprungs, ist ihr Geschlecht doch kein Erzeugniss unseres im engeren Sinne vaterländischen Bodens, vielmehr oberdeutsch in des Worts verwegenster Bedeutung. Aber seit so lange schon hat es sich bei uns eingebürgert und ist unserer Anschauung so vertraut geworden, dass wir es beinahe doch als ein solches betrachten können. Sie werden mir nicht die Taktlosigkeit zutrauen, Sie mit botanischen Diagnosen oder mit nach lateinischen Barbarismen schmeckenden Gattungscharakteren behelligen zu wollen. Verlangt man eine volksthümliche Definition der Lärche von mir, so werde ich einfach sagen: Sie ist ein Nadelholz, das schlecht zum Weihnachtsbaum, aber um so besser zum Maienbaum passt, wenn überhaupt es dem Maienbaum gestattet ist, etwas anderes als eine Birke zu sein. Ich denke sie damit wohl so ziemlich verständlich als eine Art Tanne oder, wenn Sie lieber wollen, als eine Abietinee bezeichnet zu haben, deren Nadeln, im Gegensatz zu denen der übrigen, fast ausnahmslos wintergrünen Koniferen, den Blättern unseres Laub-

holzes gleich, im Herbst abfallen *) Sie hat sonst viel, wenn auch nicht Alles von der Tanne: Wuchs und Wüchsigkeit, nahverwandte botanische Kennzeichen in Blüthe und Frucht, ähnliche Wirkung im Landschaftsbilde, analoge Nutzbarkeit: aber der eine schon angedeutete biologische Unterschied trennt beide durch eine Kluft von einander, ganz abgesehen von dem büschelweisen Hervorsprossen der Nadeln bei der Lärche, verglichen mit ihrer isolirten Stellung bei allen wahren Tannen. Die ganze Schönheit der Erstereren ist ihrem eigenthümlichsten Reize nach auf die warme Jahreszeit beschränkt. Sie erheitert nicht, wie jene der Tanne, den langen Winter, sie kontrastirt nicht mit der blendend weissen Schneedecke, die er uns bringt. Sie ist vorübergehender, aber um desto intensiverer Natur. Von ziemlich trister Erscheinung zur Frostzeit, muss die Lärche, um ihre volle Wirkung zu thun, den Frühling abwarten Eine sehr zeitig hervorsprossende, gegen Spätfröste unempfindliche Benadelung von zartester Textur und Farbe stellt sie, allerdings nicht in botanischer, wohl aber in physiognomischer Hinsicht, auf die Grenzlinie zwischen Tanger und Laubholz. Wie Letzteres, hat auch sie einen zweiten Jahrestrieb im Sommer, den sogenannten Augusttrieb; wie bei ihm, färben sich im Herbst ihre Blätter, ehe sie abfallen, zu gelben Tinten um.

Das Wort Lärche scheint dem Ursprung nach zweifelsohne mit dem so klangverwandten lateinischen *Larix* überein zu stimmen. Man lasse dabei jeden Gedanken an den gleichnamigen Vogel fahren, von dem sicher nur ein stubengelehrter Wortklauber, nicht aber ein Fachmann, wird behaupten wollen, er liebe es auf den Zweigen des Baumes zu ruhen und habe diesem dadurch den Namen gegeben. Die Wahrscheinlichkeit führt den der Etymologie des Wortes Nachspürenden zu den lärchenbewaldeten Hochgebirgen des alten Rhätiens, jener frühen Heimath des Tuskervolkes, von denen dasselbe zu den Römern gelangt sein mag, bei welchen Plinius es bereits in der bekannten lateinischen Form kennt. Sprachforscher mögen entscheiden, ob es etruskischen, ob celtischen Stammes sei. Jedenfalls

*) Während des Drucks dieses Aufsatzes erhielt ich zweijährige Lärchensämlinge (Larix europaea), die vollkommen immergrün geblieben waren; gewiss nicht eine der am wenigsten bemerkenswerthen Erscheinungen des letzten so ungewöhnlich milden Winters, obwohl diese Sempervirenz bei Sämlingen öfter vorzukommen scheint.

erinnert es lebhaft an den Ausdruck *Laricio*, mit dem im modernen Italienisch jetzt eine hohe Kiefernart Korsika's und der Apenninen bezeichnet wird, während derjenige für die Lärche selbst *Larice* lautet. Der Spanier, der den Baum bei sich nur im kultivirten Zustande kennt, sagt *Alerce*, in Erinnrung an die bei den Mauren Nordafrika's noch heut so genannte Callitris quadrivalvis, jenes kostbarste aller Bau- und Nutzhölzer des Alterthums und der Kalifenzeit. Das französische Wort *Melèze*, welches im Languedoc auch für die Cypresse in Anwendung kommt, ist ein ureigenes und dem unseren vollkommen fremdes; das englische *Larch* endlich fällt mit dem unseren so gut wie ganz zusammen.

Alle Lärchenbaumspecies, die von den Systematikern unter die Gattung Larix oder als Unterabtheilung des von Parlatore neuerdings wieder in seine Rechte eingesetzten grossen Linné'schen Gesammtgenus Pinus klassificirt werden, gleichen einander ungemein in der Tracht. Manche von ihnen gehören nicht zu den besten der sogenannten guten Arten. Folglich herrscht über sie viele Meinungsverschiedenheit und es bedarf, zumal in ihrem Jugendzustande, nicht selten eines geübten Auges, um sie zu unterscheiden. Sie alle erfüllen in dem grossen Stimmungsbilde der Natur auch so ziemlich dieselben Zwecke, ohne dass jemals zwei Species in ein und derselben Gegend neben einander aufträten. Ja sie kommen hinsichtlich ihrer landschaftlichen und pittoresken Bedeutung in den meisten Stücken mit den Cedern, die man als noch edlere Bäume anzusehen gewohnt ist, überein, nur dass diese Letzteren, von überdies auch verschiedenem und ornamentaleren Zapfenbau, immergrün, ihre Nadeln nicht abwerfen.

Jener biblische Baum, die gottgepflanzte Ceder, der erhabene Waldriese des Libanon, des Taurus, des Atlas, zeigt unglücklicherweise eine kaum zu erklärende Widerspänstigkeit gegen unser Klima. Er, der in der feuchten Nebelluft Englands, mit Vorliebe angepflanzt, so weit nach Norden hin vordringt, ist trotz vielfach wiederholter Versuche, ihn einzubürgern, dem mitternächtlichen Deutschland östlich der Weser bisher versagt geblieben. Die unvergleichliche Majestät seiner in wagerechten Schichten zu einer flachen Krone stufenweis sich aufbauenden Gestaltung, sein kolossaler Stamm, der dunkle Sammt seiner tiefgrünen Benadelung, sein

Balsamduft, — dies Alles wird für jeden mit seiner Erscheinung Vertrauten stets eine schmerzlich empfundene Lücke im Gesammtbilde unserer Gärten und Parks zurücklassen. Berlin muss entbehren, was zwischen Florenz und Edinburg fast jede grosse Stadt des Westens mehr oder minder besitzt. Der Werth der Grundstücke für Villenterrain wird von unseren Gründern nicht durch Berufung auf darauf befindliche Cedern noch mehr in die Höhe geschraubt werden können, wie man bekannter Weise jenseit des Kanals beim Landverkauf, und zwar mit Recht, schöne Cedern stets hoch mit in Anschlag bringt.

Einem solchen Mangel gegenüber, sinnt der Pflanzenfreund, der Förderer der bildenden Gartenkunst auf Abhülfe und Ausgleichung. Ich habe immer gefunden, dass, wo das Klima eine Schranke zog, man wohlthut, sich im nächstverwandten Formenkreise nach Ersatz umzusehen. So treten bei uns als immergrüne Gehölze die Stechpalme und der Buchsbaum an die Stelle der uns versagten Lorbeern uud Myrthen. So müssen und mögen denn auch die Lärchen unsere Cedern sein. Sie sind ja auch eigentlich, und längst hat man sie mit diesem Namen begrüsst, nicht nur physiognomisch, sondern in der That die Cedern der europäischen Alpen und des hohen Nordens. So unendlich Vieles ist beiden gemeinsam, so Weniges nur trennt sie, dass man wohl berechtigt erscheint, die eine Baumart der anderen, ohne grossen Unterschied, zu substituiren. Besten Falls erheischt an den Grenzen ihres künstlich ausgedehnten Verbreitungsbezirks die Libanonsceder, mehr noch die Deodara, etwas weniger vielleicht die Atlasceder Schutz und Winterdecke. Die Bäume frieren in ungewöhnlich rauhen Wintern zurück oder verkrüppeln ganz; immer bleiben es Angstkinder. Wie ganz anders dagegen die Lärche. Die wächst frei, am liebsten an den ausgesetztesten Stellen. Sie verlangt so recht eigentlich nach frischer Winterluft; sie will ihre Aeste vom Schnee belastet, ihre Krone vom eisigen Boreas gepeitscht und durchrüttelt wissen. Keine Rauhigkeit, wenn irgend etwas, weit eher die relative Milde der Temperatur darf uns für sie zittern lassen. Ihretwegen können wir ruhig schlafen in den kältesten Januarnächten unserer furchtbarsten Winter. Ist periodisch wiederkehrende strenge Kälte ja doch eine Lebensbedingung für sie, und sie selbst eine Bür-

gerin noch unwirthbarerer Zonen als die unsere, welche gebieterisch das fordert, wovor anderem fremdländischen Tanger, wovor den Wellingtonien und den Kryptomerien bangt. Freilich ist, wie schon bemerkt, ihre Schönheit die Winterzeit hindurch gering: aber lasst nur den April kommen und die Veilchen blühen wollen, dann entfaltet der Baum des Nordens auf einmal seine eine zeitlang alle anderen Bäume überbietende Pracht. Strotzend von balsamischem Harzsaft bersten seine allmälig angeschwollenen Knospen zu einem grünen Stern auseinander, und diese zahllosen Sterne verschmelzen bald mitsammen zu einer smaragdenen Laubdecke, in welche sich die Krone einhüllt, wie das Mädchen des Feenmährchens in den Mantel ihrer Locken: so federhaft duftig, so unnennbar weich und einschmeichelnd schön, so übergossen vom zartesten Atlasglanz, so durchsättigt von den wärmsten und lieblichsten Farbentönen. Um diese Zeit ist die Lärche zugleich ein Blüthenbaum im schöneren Sinne des Wortes, wie denn auch, was wenige wissen, die purpurnblühende Rothtanne ein solcher ist. Man betrachte nur die oft schon an wenig mehr als mannshohen Stämmen reichlich erscheinenden weiblichen Kätzchen, und man wird nicht ohne Erstaunen gewahr werden, dass dieselben von ausserordentlicher Schönheit, fast eine Blume zu nennen sind: von der Grösse eines Singvogeleies, schuppig und von reizendster ins Rosenrothe spielender Violettfarbe.

Ja um diese Zeit ist die Lärche ein Baum, allein schon der Mühe werth, den Naturfreund ins Freie zu locken, ein Baum der seinem Pfleger überreich alle Mühe vergilt. Sie lohnt dieselbe, wenn auch in bescheidenerem Maasse den ganzen Sommer hindurch und später noch einmal wieder in auffallenderer Weise im November durch die fahle Pracht ihrer langsam sinkenden Nadeln, deren Verwittrung bald einen üppigen Graswuchs unter Lärchenbeständen hervorzurufen pflegt. Die Lärche lohnt ferner durch Schnelligkeit des Wuchses auf fast jedwedem Boden, eine Eigenschaft in der sie, Pappeln und Weiden ausgenommen, die meisten anderen Bäume überflügelt. Kein dankbareres Gehölz als die Lärche! Selbst da, wo sie in späteren Jahren nicht recht vorwärts will, ist und bleibt sie wenigstens in der Jugend ein wahrer Schmuckbaum; zusehends rasch emporschiessend, dabei früh schon blühend und Samen tragend.

Nur eins verträgt die Lärche ebensowenig wie die Luft des Südens: das ist die Luft der Städte, der eingeschlossene Qualm so vieler animalischer und mineralischer Ausdünstungen. Daher halte man sie von den Stadtgärten fern: sie wird nie für dieselben eine Zierde sein. Ferner scheut sie stagnirende Nässe, sowie das Ueberbautsein mit fremden Baumkronen. In fast allen diesen Beziehungen zeigt sie sich eigensinniger noch als die Ceder, die im Schatten aufwächst und willig zur Stadtbewohnerin wird. Sonst steht sie dieser so ebenbürtig zur Seite, dass wir fast etwas wie Reue empfinden, sie gewissermaassen ein Surrogat derselben genannt zu haben.

Sehr lange Zeit hindurch verstand man, von der Lärche redend, darunter ausschliesslich die Species der europäischen Alpen. Neben ihr trat zuerst, schon Bechstein und Willdenow in der Kultur bekannt, eine amerikanische Art auf, der wir unter dem Namen des schwarzen Lärchenbaums (Pinus Larix nigra, Marsh.) bei den dendrologischen Schriftstellern des zu Ende gehenden achtzehnten Jahrhunderts begegnen. Seit die Pflanzendecke der Erde genauer erforscht worden ist, haben Systematik und botanische Geographie uns hinsichtlich der Zahl und Verbreitung der vorhandenen Lärchen umfassendere Aufschlüsse gegeben. Wir konstatiren in den uns jetzt bekannten Arten durchgehends Bäume des subalpinen Höhengürtels der nördlichen Hemisphäre, auch solche der hochnordischen, ja sogar der arktischen Zone. Zur Stunde sind neun bis zehn Species zur allgemeinen Kenntniss gekommen, deren geographische Verbreitung kurz anzudeuten mir hier gestattet sein möge.

1. Die europäische Lärche, Larix europaea, D. C., in geringster Ferne von uns zuerst in den Karpathen auftretend, durch die gesammte Alpenkette, allerdings mit Unterbrechungen, verbreitet. Daselbst einen Höhengürtel von durschnittlich zwischen 2800 und 6000 Fuss einnehmend, ja auf der italienischen Abdachung und im oberen Rhonethal bis 7000 Fuss ansteigend. Dieser Baum fehlt, wildwachsend, den Pyrenäen und Apenninen, dem gesammten Spanien, Britannien und Skandinavien. Man sucht ihn ferner vergebens auf dem überhaupt aller Lärchen baaren Kaukasus. Durch Anbau ist er dagegen weithin über Europa verbreitet und insbesondere in Schottland zum wälderbildenden Baum geworden. Im Italien, wo ich ihn

noch bei Florenz einzeln gepflanzt sah, bleibt er in der wärmeren Ebene stets von kümmerlichem Wuchse.

2. Die sibirische Lärche, Larix sibirica, Ledeb., zerfallend in eine dem eigentlichen Sibirien angehörige Form und in eine andere cisuralische, L. rossica, Sabine, die russische oder archangelische Lärche genannte: die erstere mit früherem, die andere mit späterem Laubfall, sonst einander bis auf die kleineren Zapfen der L. rossica sehr ähnlich. Nach Regel ist die erstgenannte Varietät in den Gärten um Petersburg die verbreitetste Art, während die zweite daselbst nur vereinzelt vorkommt Specifische Grenzen zwischen der sibirischen und der europäischen Lärche sind von namhaften Forschern, so von Regel selbst, geläugnet worden. Wir halten nichts destoweniger an der Ansicht fest, dass man es hier mit zwei unter sich verschiedenen Arten zu thun habe und erfahren mit Vergnügen von Professor Koch, dass auch er dieser Ansicht sei. Die sibirische Lärche nun, als Species anerkannt und als Gesammtbegriff ihrer zwei Typen aufgefasst, wohnt zu beiden Seiten des Europa und Asien scheidenden Uralgebirgs, woselbst sie eine weite Verbreitung hat und natürlich auf den Höhen der Berge selbst weit tiefer als in der Ebene nach Süden hin vordringt. Sie ist waldbildender Baum am Altai, sowie im ganzen westlichen Sibirien, bis hinauf zu sehr nordischen Breiten, woselbst sie im Taimyrlande, mit einer Rothtanne, Picea obovata, Lk., vergesellschaftet, die Polargrenze des eigentlichen Baumwuchses auf dem Erdkreise überhaupt bildet. Nach Willkomm wächst sie in Livland mehrfach angepflanzt. Janka möchte diese Art auch als eine Bürgerin der Flora Siebenbürgens angesehen wissen, eine Ansicht, deren Bestätigung abzuwarten bleibt.

3. Die dahurische Lärche oder die Lärche Ostsibiriens. Larix dahurica, Turcz. Auch im Amurlande, in Kamtschatka und auf der grossen nordjapanischen Insel Jeso einheimisch. Es ist dies eine Species, welche zuerst in einer den sumpfigen Alpenhöhen Dahuriens entstammenden Zwergform bekannt geworden ist. Sie erwächst indess unter günstigen Verhältnissen nicht minder als andere Lärchen zu einem hohen und starken Baum, der sich durch eine sehr unregelmässige Krone und sparrigen Astbau kenntlich machen soll. In unseren Kulturen ist die dahurische Lärche noch selten und kaum anders als in jugendlichen Stämmchen vorhanden, denen ein lang-

sames Wachsthum nachgesagt wird. Die Tracirung der Demarkationslinie zwischen der west- und der ostsibirischen Lärche wäre eine dankenswerthe pflanzengeographische Aufgabe, welche bisher noch nicht gelöst worden ist.

4. Die zartschuppige Lärche, Larix leptolepis, Murray. In den Gebirgen Japans, insbesondere der Hauptinsel Nipon weit verbreitet. Sie wird als ein bis vierzig Fuss hoher schöner Baum mit überhängenden Aesten geschildert und ist in ihrem Vaterlande Gegenstand sorgfältiger Kultur.

5. Die japanische Lärche, Larix japonica, Murr. Diese zweite Lärchenart des eigentlichen Japans wächst an den alpinen Gehängen des Vulkans Fusiyama in einer Meereshöhe von etwa 8000 Fuss. Sie ist uns bisher nur als ein zwergiger Baum bekannt geworden und dürfte, obwohl lebend noch nicht eingeführt, zweifelsohne, wie wir dies von der zartschuppigen Lärche schon erfahrungsweis wissen, in unserem Klima ausdauern.

6. Griffith's Lärche, Larix Griffithii, Hook. Ein ansserordentlich wohlgebildeter Baum mit pyramidaler Krone und hängendem Gezweig, von allen Gattungsverwandten vielleicht die am meisten von der europäischen abweichende Lärche und daher unserer Aufmerksamkeit in um so höheren Grade würdig. Sie ist in Hinsicht auf ihr Verhalten zu unserem Klima noch nicht vollständig erprobt. Um so mehr freut es mich, berichten zu können, dass ein jugendliches Exemplar zu Potsdam im Palaisgarten der K. Landesbaumschule die jüngstvergangenen, sehr strengen Winter ohne Decke gesund überdauert hat. Auch der Katalog der Peter Smith'schen Baumschulen zu Bergedorf bei Hamburg scheint sich für die Härte der Griffithlärche auszusprechen. Ihr Vaterland ist der Himalaya und zwar in demselben eine Zone von etwa 12000 Fuss Höhe, den Provinzen Nepal, Bhutan und Sikkim angehörig. Beiläufig bemerkt, ist der Himalaya das einzige bisher bekannt gewordene Hochgebirge, in welchem Cedern und Lärchen gleichzeitig vorkommen. Sonst schliessen diese Gattungen, als zu nahe verwandt, einander geographisch aus, so dass im Libanon, im Taurus und Atlas die Lärchen fehlen.

7. Die amerikanische Lärche, Larix microcarpa, Pinet. Woburn. Ein sehr hoher, stattlicher Baum, von, wie bei der europäischen Lärche, verschieden gebildetem Kronenbau. *Hackmack* der Eingebornen

Nordamerika's, wo er auf der atlantischen Seite von der Hudsonsbai bis Virginien gefunden wird. Frühzeitig bei uns eingeführt, aber dennoch nicht häufig in den Kulturen und oft mit der folgenden Art verwechselt. Diese beiden amerikanischen Lärchen, welche Michanx unter seiner Larix americana zusammenzufassen scheint, gelten hinsichtlich des Bodens für noch bedürfnissloser als die unsrige und stehen in dem Ruf sich sowohl sehr dürrem, als auch vollkommen feuchten, fast nassem Erdreich, welches letztere die europäische Lärche meidet, gleichmässig zu akkomodiren.

8. Die schwarze amerikanische Lärche, Larix pendula, Salisb. (L. americana pendula, Loud., Pinus Larix nigra, Marsh.) von, wie es scheint, etwas beschränkterem Vorkommen in Nordamerika als die vorige, mit welcher Viele sie vereinigen. Ein Baum mit elegant überhängenden Zweigspitzen und im Alter abgeflachtem Wipfel, leicht kenntlich im Knospenzustande durch die schwärzlichen Scheiden der Nadeln, der mit der pendulirenden Form unserer Lärche nicht verwechselt werden darf.

9. Die Lärche des fernen Westens, Larix occidentalis, Nutt., in den Felsgebirgen und im Oregongebiet. Eine noch nicht bei uns eingeführte, allem Vermuthen nach indess für unser Klima passende Art.

10. Lyall's Lärche. L. Lyallii, Parl. Noch wenig besprochener, der Beschreibung nach mittelhoher Baum vom Kaskadengebirge im nordwestlichen Amerika. Ebenfalls lebend noch nicht zu uns gelangt und nur seinen botanischen Charakteren nach gut gekannt.

Im Anschluss an diese Aufzählung der Lärchen wage ich es kaum, hier anders als flüchtig eines der prachtvollsten Bäume neuerer Entdeckung und Einführung zu erwähnen, der generisch, wenn auch nicht selbst eine Lärche, doch denselben äusserst nahe steht und habituell den Uebergang zwischen ihnen und den Cedern noch inniger vermittelt, obwohl er seiner abfallenden Nadeln wegen den ersteren mehr als den letzteren sich anzureihen scheint und in der Bildung der Zapfen von beiden abweicht. Es ist dies die Goldlärche der Chinesen, Pseudolarix Kämpferi, Gord., eine Bürgerin der nordchinesischen Flora, mit welcher der verdienstvolle Fortune uns zuerst genauer bekannt gemacht hat. Man hat einigen Grund zu der Hoffnung, diese Perle der Nadelhölzer bei uns im Freien gedeihn zu sehen. Die Erfahrungen, welche über ihre Ausdauer in Norddeutsch-

land vorliegen, sind allerdings an Zahl und an Gewicht noch gering, aber eher beruhigender Natur als das Gegentheil.

Ich selbst experimentire in meinem Garten Scharfenberg in diesem Jahre zum erstenmal mit dem noch kostbaren Baume, von dem ich weiss, dass er im Bielagrunde der sächsichen Schweiz 70,71 eingebunden 27 Grad Kälte ausgehalten hat, sowie dass er seit mehreren Jahren im Soltmannschen Brunnengarten zu Berlin befriedigend vegetirt. Ich hoffe, obwohl die Milde des diesmaligen Winters kaum einen Maasstab abgiebt, baldigst Erfreuliches über diesen Punkt melden zu können.

Aus obiger Aufzählung ersieht der die Lärchen überhaupt mit günstigem Auge Betrachtende, dass ihm ein überaus reiches Material zu Versuchen zu Gebote steht und dass die Natur den uns beschäftigenden Baumtypus, je nach den Ländern in denen er wächst, einer mannigfachen specifischen Gliederung werth erachtet habe. Während auf der Erdoberfläche überhaupt bis jetzt nur drei echte Cedern vorkommen, können wir ihnen wenigstens neuen Lärchenarten gegenüber stellen und wer weiss, ob nicht noch neue Species hinzukommen werden. Der Varietäten gar nicht einmal zu gedenken, deren wir von der europäischen Lärche allein wenigstens zwei hier nicht zu übergehende: eine mit trauerweidenartig hängenden Zweigen, eine andere mit krummholzartig kriechendem Stamm (Larix repens, Hort.) besitzen. Wie schon angedeutet, bieten alle oder doch fast alle diese Bäume uns den Vorzug einer über jeden Zweifel erhabenen Rusticität. Ebenso lässt ihre Genügsamkeit hinsichtlich des Bodens wenig zu wünschen übrig. Die Schönheit der meisten Species ist bewundernswerth. Bedarf es noch mehr der Gründe, sie für recht häufige Anpflanzung zu empfehlen?

Die Zwecke des Vereins, der uns hier versammelt, finden in der europäischen Lärche ein schlagendes Beispiel ihrer Krönung mit Erfolg. Seiner verführerischen Aussenseite, seiner Härte und zumal seiner Schnellwüchsigkeit halber richteten sich die Blicke der Akklimatisateurs des vergangenen Jahrhunderts frühzeitig auf diesen Baum. Man erblickte in ihm das geeignetste Gehölz um entwaldeten Distrikten wieder zu ihrem natürlichen Schmuck zu verhelfen, das unfehlbarste Mittel gegen drohenden Holzmangel. Es ist bekannt dass die schottischen Hochlande, jene Heimath der Romantik par

excellence, unter der Feudalherrschaft ihrer gälischen Clanhäuptlinge im Laufe der Zeit zum wüsten, fast gänzlich waldlosen Haide- und Moorland geworden waren. Da, als das Uebel seinen Höhepunkt erreicht, nahm eine wohlmeinende und einflussreiche Aristokratie das Werk der Wiederbewaldung in ihre Hand und bediente sich dazu hauptsächlich der Lärche, deren Schönheit sie auf häufigen Reisen nach Italien beim Uebersteigen der Alpen kennen gelernt hatte. Die frühesten Anpflanzungen im Grossen fanden bei Dunkeld auf den Besitzungen des Herzogs von Atholl statt. Bemerkenswerth ist, dass ein Gärtner daselbst die zuerst aus Tirol angekommnen Stämmchen, sie für schutzbedürftige Fremdlinge des Südens haltend, die erste rauhe Jahreszeit hindurch im Warmhause überwinterte. Diese Anpflanzungen wurden, in immer mehr sich steigerndem Maasse das ganze achtzehnte Jahrhundert durch fortgesetzt. Sie waren im höchsten Grade erfolgreich. Ein berühmter englischer Schriftsteller, Johnson, hatte noch, wenn auch gewiss mit einiger Uebertreibung sagen können, er habe in Schottland nicht soviel Baumwuchs gefunden, dass er sich einen Wanderstab habe schneiden können. Bald sah es ganz anders aus. Jetzt weiden ganze Heerden von Rothwild im Schatten meilenweiter Waldungen, wo früher an den Abhängen kaum ein Paar Birken oder eine verkusselte Fichte ihr kümmerliches Dasein gefristet hatte. Die Lärchenforsten liefern Schiffsbauholz und Schottland ist grossentheils wieder zu dem, wozu es die Natur bestimmte, zum Waldland geworden.

Aber allerdings stammte die Lärche, wenn auch aus entlegenem Lande, so doch aus einem dem schottischen fast ganz analogen Klima. Das Wort Akklimatisation findet auf diesen Fall daher keine vollberechtigte Anwendung. So sagen wir denn: Naturalisation, welcher Ausdruck mit dem vorhergenannten nur zu oft in schwerbestimmbaren Uebergangsnüancen sich begegnet; in praxi indess immer Erfolge andeutet, die unser volles Interesse erwecken, unseren Enthusiasmus anfeuern und uns zur Nacheiferung anzuregen geeignet sind.

Auch Deutschland sah im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts die Lärche von seinen Alpenhöhen herabsteigen und allgemeine Verbreitung gewinnen. Der Baum, den Cäsar, Vitruv und Plinius schon gekannt und als Bauholz gerühmt, den einer der Väter der Botanik Matthioli zuerst zu genauerer wissenschaftlicher Kenntniss gebracht

hatte, nachdem er das Gebirg zwischen Italien und Deutschland durchforschend, bei gastfreien Hirten harzreiche Stämme desselben angezündet zu ungeheuren Wachtfeuern hatte emporlodern sehen; der Baum, der in hunderttausenden von Pfählen in die schlammige Tiefe der Lagunen versenkt, zum Grund der Prachtbauten Venedigs gedient hatte, dieser Baum, sage ich, war bereits in den achtziger Jahren in Norddeutschland ziemlich allgemein geworden. Man mochte ihn in Schlesien schon vorgefunden haben und gleichzeitig durch Berichte von England her zu seiner Kultur ermuntert worden sein. Genug, zur Zeit als das Menschengeschlecht mit Preussen den Verlust des grossen Friedrichs beklagte, konnte der damalige Forstrath, spätere Oberforstmeister von Burgsdorf über den Lärchenbaum schreiben:

„Er ist seit einigen Jahren in vielen königlichen und Privatforsten so gut als naturalisirt anzusehen und daher unter die wilden Holzarten der Provinz (Brandenburg) schon zu rechnen. Viele tausend Stämme dieser vortrefflichen Holzart prangen in verschiedenem Boden und sie kommen selbst im Sande, wenn er nur nicht allzu dürr und hitzig ist, so gut wie in Niederungen fort. Die Tegelsche oder Heiligenseeer Forst weiset nicht allein die ansehnlichsten Pflanzungen im Grossen, sondern auch ganze Saatschulen von jungen Stämmen zu vielen Tausenden auf."

Das war die Zeit der Illusionen, der sanguinischen Träume. Die meisten Hoffnungen, die sich an die forstliche Kultur der Lärche in der norddeutschen Ebene knüpften, haben sich nicht erfüllt. Sie ist kein eigentlicher Waldbaum bei uns geworden. Sie kommt nur horstweise eingesprengt in unseren Forsten, selten in grösseren Beständen vor, obwohl der Baum, sich selbst überlassen, hier und da sich noch bis heut freiwillig aussäet und wahrscheinlich auch ohne die Fürsorge des Menschen sein Dasein bei uns fristen, seine Art bei uns fortpflanzen würde. Ascherson, unser vorzüglicher, bei Allem, wo es heimische Pflanzenkunde gilt, stets das Richtige treffender Florist, sagt von der Lärche im Brandenburgischen: „gedeiht aber nicht besonders". Ich, meine Herren, bin nur Gartenfreund und Liebhaber, nicht Forstmann. Es liegt mir daher nicht ob, diese Verhältnisse vor Ihnen in ein technisches Licht zu stellen. Es scheint mir jedoch, dass der Hauptmangel der Lärche als forstliches Gehölz darin liege, dass sie erstens,

als Gebirgsbaum eines rauheren und schneereicheren Klimas, in unserem Flachlande nicht alle in ihrer Heimath ihr eigenen Vorzüge bewahren kann, zweitens darin, dass sie, nur ungern als Stangenholz in vollständigem Schluss aufwächst, mithin zu einer Vegetationsweise, wie sie sie fordert, allzuviel Raum beansprucht werden würde. Sie ist dazu viel zu sehr ein Lichtbaum. Sie kümmert, wo den Atmosphärilien nicht von allen Seiten her die freieste Einwirkung auf sie vergönnt ist. Man betrachte viele, selbst hohe Lärchen unserer Wälder. Wie schmal und klein ist ihre Krone im Gegensatz zu dem dünn und ärmlich emporgespillerten Schafte: wie gering zeigt sich ihre Widerstandsfähigkeit gegen Stürme: wie häufig reden graue Flechten, die sie jung schon überwuchern, von einem inneren Leiden, wie von einem tiefen Heimweh nach der rhododendronumblüthen Gletschernähe *). Das sind nicht jene Kolosse gedrängten, stämmigen Wuchses, mit den weithinschattenden Pyramidenwipfeln, die in lichten Beständen die Abhänge der rhätischen und penninischen Alpen bedecken. Sei dem, wie ihm wolle, selbst jene Frage ausser Acht gelassen, ob man der Lärche bei uns nicht oft allzu mittelmässigen Boden zugemuthet habe, immerhin bleibt es eine Wahrheit, dass freistehend in gutem Erdreich sie auch bei uns zu einem der schönsten Bäume, die es giebt, erwachsen könne. Welchen anderen gleich edlen Baum sieht sein Pfleger so zusehends rasch aufschiessen, so sichtbar vor seinen Augen sich entwickeln? Ob derselbe es zu einem hohen Alter bringen werde, ist für diesen Fall eine erst in zweiter Reihe aufzuwerfende Frage. Man müsste, denke ich, einmal die alten Parks der Mark durchmustern, in ihnen danach forschen, ob und wo die Lärche ihrer Entwicklung nach den Erwartungen unserer Väter entsprochen habe **).

---

*) Neuerdings, man glaubt seit dem Jahre 1850, hat sich an den Lärchenbäumen der preussischen Monarchie eine eigenthümliche Krankheit eingestellt, welche man mit dem Namen des Lärchenkrebses bezeichnet. Ihre Verheerungen sind gross genug gewesen, um die Aufmerksamkeit der höchsten Behörden auf sich zu ziehen. Seit Kurzem sind die Oberförster aufgefordert worden, darüber an die Hauptstation für das forstliche Versuchswesen zu Neustadt-Eberswalde Berichte einzusenden.

**) In gebirgigeren Provinzen, wie Hessen, Thüringen und Schlesien, gehören Beispiele sehr grosser Lärchen keineswegs zu den Seltenheiten. Ich nenne nur jenen gewaltigen Lärchenbaum, der zu Rentkendorf im Altenburgischen, dem Wohnsitze resp. Geburtsorte zweier unserer grössten Forscher auf dem Felde

Wo stehen bei uns die grössten und schönsten Lärchenbäume? Ich selbst muss mir den Vorwurf machen, einerseits zu viel in weiter Ferne umhergeschweift zu sein, andererseits wieder jahrelang zu sehr an der eigenen Scholle geklebt zu haben, als dass ich diese Frage zu beantworten wüsste. Ich würde es indess als eine dankbar zu erkennende Gunst betrachten, wenn dieser Vortrag vielleicht Veranlassung dazu gäbe, mich durch die Gewogenheit der Kenner oder Besitzer mit derartigen Lokalitäten bekannt zu machen.

Gehen wir jetzt zu einer anderen nicht unwichtigen Frage über. Könnte, wie die Lärche für die Ceder bei uns eintrat, nicht wiederum eine andere Lärchenart für unsere europäische eintreten? Es liegen Gründe vor, die mich diese Frage bejahend beantworten lassen, obwohl es noch vieler Versuche, im Grossen wie im Kleinen, bedürfen wird, um sie endgültig zu lösen. Der hohe Norden Europa's, die Flussthäler der Dwina und der Petschora scheinen mir jenen noch unerprobten Baum für uns in Reserve zu halten, der als ein Erzeugniss der Ebene und nicht als ein Erzeugniss des Hochgebirgs, auch unter milderen Breiten zu gedeihen verspricht. Es ist ein Zug im Charakter der Lärche: je nordischer das Land, um so prachtvoller die Larixart, die es bewohnt. Das scheint insbesondere Larix sibirica uns ad oculos demonstriren zu wollen. Seit nicht langer Zeit erst ist sie zu uns gelangt; wir kennen sie nur erst als junges Bäumchen, aber so wie wir sie kennen, stellt sie sich als eine Potenzirung aller vortreff-

---

der beschreibenden Naturkunde, der beiden Brehm, Vater und Sohn, steht. Derselbe hat, mit veränderter landschaftlicher Umgebung, einer sehr gelungenen Rossmässlerschen Abbildung zum Original gedient. Auch im Park von Muskau giebt es verschiedene sehr schöne Lärchenbäume, unter welchen ich mich wenigstens eines erinnre, der seine Aeste bis unten behalten hat.

Mit Fug und Recht geschehe hier noch eines alten und überaus malerischen Lärchenhochstamms Erwähnung, welcher eine Zierde des berühmten Hänelschen Gartens auf dem Werder bei Magdeburg ist. Der Tradition zufolge, soll der Dichter der Messiade bisweilen unter demselben die Inspirationen seiner Muse empfangen haben. Man sieht aus diesem Beispiel, wie auch auf Alluvialboden die Lärche zu hohen Jahren kommen kann.

Eine bewundernswürdig schöne und grosse Lärche, deren Alter jetzt grade ein Jahrhundert beträgt, ziert den gräflichen Park von Laubach im Hessischen. Der Umstand dass dieselbe durch einen Büchsenschuss ihres Gipfeltriebs beraubt wurde, hat vermöge der Verschlingung und Abflachung der oberen Aeste dazu beigetragen ihr ein noch pittoreskeres und cedernähnlicheres Ansehen zu geben.

lichen Eigenschaften unserer altbekannten Lärche dar. Ihr Wuchs ist noch schneller, ihre Belaubung üppiger, voller, breiter, saftgrüner. Sumpfiger und nasser Boden erweist sich grade für sie als der angemessenste, wie denn schon Humboldt als Augenzeuge ihrer als eines mit der Arve und mit der sibirischen Waldrebe (Atragene sibirica) zusammen in feuchten Wäldern des Urals wachsenden Baumes erwähnt. Die Sommerhitze des nördlichen Russlands ist grösser als die unsrige und mithin von dieser Seite her der Eingewöhnung kaum ein Hinderniss zu gewärtigen. Wie der höchste Norden Vögel mit fast tropischem Gefieder erzeugt, so hat er in seiner uns ärmlich dünkenden Flora auch Bäume mit seidenweicher, maigrüner Belaubung, mit wunderbar schönen, fast zauberhaft bestrickenden Formen. Ich habe die alpine Lärche früh im Leben kennen gelernt: im Engadin, im Wallis. Ich sah ihre zum Theil noch jungfräulichen Forsten, ihre vereinzelten Riesenstämme, ich sah sie jene „gefeiten Bannwälder" bilden, welche die Wohnsitze der Gebirgsbewohner und deren Weiden gegen den Sturz der Lawinen sichern. Ich habe sie geschaut: zartgrün im Frühjahr, gelb und zapfenschwer im Herbst, struppig und wüst im Winter, wenn ich die Via mala, den Bernhardin, den Splügen hinan die hohen Pässe überstieg. Aber ich wüsste einen Wunsch, der nach und neben diesen Jugenderinnrungen, noch späteren Jahren Reiz zu leihen vermöchte. Es wäre der, im Rennthiergefährt des Samojeden durch die Urwälder jener Gegenden zu gleiten, in welchen Europa und Asien in wenig bestimmten Grenzen miteinander verschmelzen. Die sibirische Lärche prangt dort zahllos in höchster Vollkommenheit, nur bisweilen abgelöst von uns in dieser Kolossalität fremden Birkenbeständen, von der Zirbelkiefer und jener Tannenart, welche dem Botaniker Picea obovata ist. Kaum gesellen sich noch andere Bäume zu der herrschenden Konifere. Ein bernsteinfarbenes Licht lässt der schiefe Strahl der Mitternachtssonne, durch die feinbenadelten Kronen brechend oder an den weissen Birkenstämmen emporklimmend, auf den moosigen Waldboden fallen, dem hie und da grossblumige Alpenpflanzen entsprossen und den Calypso borealis, die schönste Orchidee des Nordens, gartengleich schmückt. So tagelang, bis endlich die Wälder sich lichten. Die unermessliche Tundra, die Moossteppe, das Gebiet des Schneehuhns und des Schneeammers beginnt, deren Ende am Eismeer ist. Nur wenige

Gruppen verzwergter Bäume erheben sich, als längst der Polarkreis überschritten ist, noch über dem in der Tiefe niemals thauenden Boden, und diese Bäume, die nördlichsten der Erde, gehören der sibirischen Lärche an. Sie erinnern unwillkürlich in der Melancholie ihrer Erscheinung an jenen im Schnee begrabenen Fichtenbaum, den die Poesie Heinrich Heine's von der Palme des Orients träumen lässt. Zerzaust und kümmerlich, bewahren sie immer noch etwas von der Majestät ihrer Formen und bleiben des Ruhms würdig, die letzten Bäume gegen den Pol hin zu sein.

Die letzten Bäume gegen den Pol hin. Weiter noch, als sie wachsen. Neuere Beobachtungen haben es ausser Frage gestellt, dass das Treibholz der höchsten arktischen Breiten, diese einzige Wärmequelle des Eskimo und des Polarfahrers, in Zonen, wo man die am Boden kriechenden Zwergweiden, den Wald jener Eiswüsten, mit einem Hute überdecken kann, grösstentheils von der sibirischen Lärche, neben ihr von der sibirischen Rothtanne, herrühre. Wenn die Schneeschmelze den Ob, den Jenisei, hundert andere für uns in ferner kymmerischer Finsterniss liegende Riesenströme anschwellen lässt, wenn die hohen Erdwände ihrer Ufer sich unterwachsen ablösen, um in die trübe Fluth hinabzustürzen, dann treiben, entwurzelt, zwischen Eisschollen, unzählige Stämme dem Polarmeer zu. Sie werden auf demselben ein Spiel der Strömungen und gelangen zuletzt, tausende von Meilen weit an entlegene Gestade: ein gütiges Geschenk der Vorsehung, das Regionen bewohnbar macht, die es sonst für den Menschen nun und nimmer sein würden.

Noch einmal lassen Sie mich von der sibirischen Lärche, die für uns ein Desideratum ist, zur deutschen Lärche, die für uns eine Wirklichkeit ist, zurückkehren. Es geschieht, um an ihr noch jene sonderbare Wachsthumsweise hervorzuheben, deren mein verewigter Freund Hofgärtner Fintelmann nachdrücklich Erwähnung thut, jene Eigenthümlichkeit, bis zum dreissigsten Jahre raschwüchsig zu sein, dann eine Zwischenperiode scheinbaren Stillstands oder geringer Zunahme von etwa zwanzig Jahren zu haben, um endlich wieder vom fünfzigsten bis zum achtzigsten Jahre raschwüchsig zu werden. Ich warne ferner vor dem Verpflanzen zwar noch jugendlicher, doch schon sechs bis acht Fuss hoch gewordener Stämme: ich empfehle dies Verfahren wenigstens mit jeder nur erdenklichen Vorsicht zu um-

geben, wenn man sich nicht grossen Fehlschlägen aussetzen will. Immer bleibt die Verpflanzung älterer als dreijähriger Lärchen misslich. Schwierig ist allerdings auch die Saat, da nur unter lichter Ueberschattung die Pflänzlinge gedeihen wollen. Jederzeit ist die Herbstpflanzung der im Frühjahr vorzuziehen. Verbissene oder sonst ihres Gipfeltriebs beraubte Lärchen ersetzen in der Jugend durch Adventivknospen oder Emporsteigen eines Seitenastes den Verlust leichter als andere Koniferen. Ueberhaupt bleibt das Reproduktionsvermögen dieses Baumes lange Zeit hindurch ein überaus kräftiges.

Vom Wild hat die Lärche in der Jugend durch das sogenannte Schlagen viel zu leiden. Verhältnissmässig wenig wird sie von Insekten angegriffen. Sie sieht sich von denselben häufig mehr verunziert, als in ihrer Existenz gefährdet, ein Grund mehr, die Lärche als Zierbaum in Gärten und Parkanlagen da zu bevorzugen, wo namentlich die langnadeligen Pinusarten den Verwüstungen der Kiefernraupe und anderer Feinde so leicht zum Opfer fallen.

Die Grössenverhältnisse der europäischen Lärche sind je nach den Standorten ungleich; bei normaler Entwicklung jedoch höchst bedeutend. Einige haben in ihr den höchsten Baum unseres Welttheils sehen wollen, ein Vorzug, den sie jedenfalls mit der Edeltanne vielleicht auch mit der Pinie und der Lariciokiefer theilen muss. Parlatore nennt die Lärche, neben der Rothtanne, den Giganten unter den Bäumen Italiens und ganz Europa's. Die Litteratur des Alterthums redet zu uns von über die Maassen riesigen Bauhölzern der Lärche, die aus den Alpen nach Rom geschafft worden waren. Sie dienten der leichterregbaren Menge zur Schau. *Senatus populusque Romanus* mag ihnen mit ähnlichen Empfindungen gegenüber gestanden haben, wie jetzt der Engländer den bewunderten Masten der Douglastanne im Krystalpalast zu Sydenham. Es widerstand dem Tiberius solche Weltwunder zu Bauten zu verwenden. Erst Nero schmückte mit ihnen sein „goldenes Haus".

Wessely berichtet, dass in den österreichischen Alpen vierhundertjährige Stämme von 150 Fuss Höhe und 4 Fuss Dicke keine Seltenheit seien, dass man aber auch schon 600jährige noch bedeutend höhere und dickere Stämme gefällt habe. Ich selbst habe die stärksten Lärchen in Tirol gesehen, wo sie so heimisch und mit

allen Bedingungen des Lebens so verwachsen sind, dass selbst der religiöse Glaube des Landvolks nicht selten an diesen Lieblingsbaum anknüpft. Vorzugsweis schöne und grosse Lärchen sieht man durch Krucifixe oder andere Symbole des Glaubens in unantastbare Heiligenschreine verwandelt; ja von mehr als einem mirakulös erschienenen Madonnenbilde geht die Tradition, es sei in der Höhlung ungeheurer Lärchen aufgefunden worden.

Auch die profane Sage nennt den Charakterbaum des rhätischen Gebirgs. So erinnre ich mich von einer Bauerngemeinde der grauen Vorzeit erzählen gehört zu haben, deren grobe und ungastliche Insassen zur Strafe ihrer Sünden in knorrige Lärchen verwandelt worden seien und als solche noch daständen.

Unsere Zeit hat manch berühmten, weltalten Baum verschwinden sehen, denn unablässig arbeiten die Elemente an der Zerstörung. Der Drachenbaum von Orotova auf Teneriffa ist dem Orkan zum Opfer gefallen; der Ahorn von Truns, unter dem der graue Bund beschworen ward, ist nicht mehr. Uns benachbarter sucht man vergeblich die Buche von Französich - Buchholz und erblickt die Königseiche von Pausin, jenen Koloss des Brieselang, nur noch als eine gespenstige Leiche. Soviel ich jedoch weiss, grünt noch zur heutigen Stunde unverletzt die Riesin unter den Lärchenbäumen, deren Kunde uns Rossmässler in seinem trefflichen Buche „der Wald“ übermittelt hat. Es ist eine Lärche, die bei Reitl in Tirol, im unteren Innthale, am Wege nach Alpach steht. Dieser Baum, berichtet unser Gewährsmann, hat 26 Fuss im Umfang, also über 8 Fuss im Durchmesser. Der Stamm ist im Kern ausgefault, so dass das Innere wie ein hohes Zimmerchen aussieht. Zwei Lücken, die sich durch das Ausbrechen der Aeste bildeten, versehen die Stelle der Fenster und eine Oeffnung unter dem Stamm giebt die natürliche Thür durch welche das auf der freien Weide befindliche Kleinvieh im Innern des Baumes häufig sein Obdach sucht. Einmal wohnte in dieser Baumhöhlung auch längere Zeit eine alte Frau, der das Haus abbrannte und die hier ihr Quartier aufschlug, welches sie mit einer Bettstelle, einem Kasten und einem Altärchen ausmöblirte.

Fassen wir noch einmal zusammen, was uns an der Lärche fesselt: Kraft mit Grazie gepaart, höchste Eleganz der Form, feine

wundervoll grüne Benadelung, die um so mehr Erstaunen erregt, da sie sich mit ungewöhnlichen Dimensionen und mit einer Widerstandsfähigkeit ohne Gleichen gegen Kälte und andere klimatische Unbilden paart, ein rascher Wuchs endlich, der in Jahrzehnten leistet, wozu andere Baumarten Menschenalter bedürfen. Fügen wir zu diesen Vorzügen noch jenen schwer zu definirenden Reiz des Aparten, der der Lärche innewohnt und ihre Erscheinung in Anlagen, wie in der freien Natur, stets zu einer von dem künstlerisch gebildeten Auge freudig begrüssten macht. Ist es nicht als trüge sie ein ideales Element der Vegetation in die Landschaft, in der sie mit Laub- wie mit Nadelholzmassen zu einem gleich harmonischen Bilde verschmilzt! Wer erinnert sich nicht, bisweilen einen Förstergarten, einen Pfarr- oder Bauernhof gesehen zu haben, dessen simple Prosa durch einen einzigen nur mässig schönen Lärchenbaum Bedeutsamkeit empfing und den Eindruck, zugleich des Anheimelnden und des Ungewöhnlichen in uns hervorrief?

Die Lärche in ihrer Raschwüchsigkeit ist so recht der Baum unserer Zeit, die schnellen Genuss fordert; aber sie ist auch so recht der Baum der Vergangenheit, die an sie ihre Hoffnungen hing, so recht der Baum der Akklimatisation, welche in ihr eins ihrer fügsamsten und mit am frühsten in die Hand genommenen Objekte wiedererkennt und ihren für uns neu gewonnenen Species ihre wohlwollende Fürsorge nicht versagen möge.

Meine Herren, die Märzluft streicht durch die noch unbelaubten Kronen des Waldes. Nur vier Wochen noch und der Lärchenbaum öffnet wieder einmal seine Knospen. Mögen Sie, die Freunde der Bäume, die Freunde der gesammten Natur, das entzückende Bild dieses Erwachens voll und ungetrübt in sich aufnehmen, und möge es mir vergönnt sein, Ihnen mit gleichen Empfindungen dabei zur Seite zu stehen.

Die Gartenanlagen des Monte Pincio in Rom.

Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts waren in den italienischen Gärten und Pflanzungen — mit Ausnahme der botanischen Gärten — trotz des günstigen Klimas und der im Allgemeinen sehr vortheilhaften Bodenverhältnisse, nur wenige ausländische Gewächse anzutreffen; es müssten denn gerade historisch diejenigen Pflanzen hinzugerechnet werden, die im Laufe der Zeit, theils bis in die graue Vorzeit zurückgreifend, theils in den jüngeren Stadien, anlässlich des Culturaustausches der Völker, oder bei gegebenen ähnlichen Gelegenheiten, in Italien angesiedelt wurden. Erst dem Ministerpräsidenten des Königs Murat, dem Grafen Ricciardi, auch Graf von Camaldoli genannt, einem grossen Pflanzenfreunde, war es vorbehalten, in seinen ausgedehnten Gärten auf dem Vomero bei Neapel eine Menge Gewächse aus anderen Welttheilen, besonders aus Neuholland, zu acclimatisiren.

Wenn nun auch begreiflicher Weise einzelne Gattungen und Arten für den Zweck sich ungeeignet erwiesen, so war doch der Versuch im Allgemeinen von überraschenden Resultaten begleitet. Schon in den vierziger Jahren fanden wir dort Eucalyptus globulus, deren Stämme über 2 Fuss im Durchmesser massen und eine Höhe von nahe 80 Fuss erreicht hatten, ebenso Eucalyptus robusta, diversifolia und amygdalina in nicht viel schwächeren Exemplaren; ferner Acacien, von denen dealbata, melanoxylon, floribunda, verticillata und nigricans besonders stattliche Bäume bildeten, sodann Jambusen, Melaleuken, Callistemon, Leptospermen, Banksien, Ficus und Casuarina in vielen Arten, wie auch Magnolia grandiflora in ihren Spielarten, Camellien, Laurus Camphora, Justicia Adhatoda; insbesondere dürfte Araucaria excelsa hier das erste in Europa ins freie Land gepflanzte Exemplar darstellen.

Dass nicht alle diese genannten Pflanzen sich auch bis in das nördliche Italien verbreitet haben, nämlich als Freiland-Gewächse, ist wohl in der Natur der Sache begründet; allenfalls Genua, dessen Umgegend, wie einzelne mehr westlich gelegene Küstendistrikte, acceptirten den südlichen Pflanzencharacter; immerhin aber ist die Mannigfaltigkeit fremdländischer Pflanzen in Italien fast durchweg für den Nordländer überraschend.

Um nun die Anlagen des Monte Pincio zu besprechen, ist es nothwendig, von Rom im Allgemeinen zu erwähnen, dass, seitdem es die Hauptstadt Italiens geworden, von Seiten des Municipiums für die Verschönerung der öffentlichen Pflanzungen sehr viel geschehen ist und noch geschieht. Vorzugsweise indessen erfreut sich der Monte Pincio der eingehendsten Fürsorge, und auch mit vollem Recht; denn abgesehen davon, dass derselbe schon seit Langem, von früher her einen Anziehungspunkt der Einheimischen, wie Fremden bildete, so ist er namentlich, vermöge seiner herrlichen Lage, wie kaum ein zweiter geeignet, der Hauptstadt zur gärtnerischen Zierde zu gereichen. Die prachtvolle Aussicht auf die modernen Stadttheile Roms mit dem Petersdome, auf das anziehende Tiberthal, gegenüber der Monte Mario mit der Villa Madama: Alles dies vereinigt sich zu Gunsten dieses Höhenzuges.

Wie also schon erwähnt, ist derselbe in jüngster Zeit in hervorragender Weise durch moderne Anlagen und Pflanzungen sehr verschönert, wobei es gelang, ohne die alten regelmässigen Formen und schattigen Partien zu zerstören, nicht nur die gesammte Gruppirung harmonisch zu gestalten, sondern auch neue Partien zu bilden, die in der That entzückend schön sind. Die Leitung dieser Anlagen, wie überhaupt auch der übrigen städtischen öffentlichen Gärten ist den Händen eines tüchtigen, mit richtigem Verständniss und aller Liebe der Sache ergebenen Gärtners, des Herrn Alessandro Tormelli anvertraut, und es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass bei weiterhin erforderlicher Unterstützung das öffentliche Gartenwesen Roms nicht nur mit zu dem schönsten, sondern, was Pflanzenreichthum anbetrifft, auch zu dem interessantesten der Art herangebildet werden wird. Exemplare, die bei uns nur unter entsprechender Pflege in Gewächshäusern überwintern, weisen die Pflanzungen des Monte Pincio als Freiland-Pflanzen in reichhaltiger Auswahl auf.

Nachstehendes Verzeichniss bietet einen entsprechenden Ueberblick:

Elegante Palmen, wie Phoenix dactylifera, Chamaerops humilis, Sabal Adansonii, ferner Agaven, Opuntien, Cereen und viele andere immergrüne Pflanzen, als: Cocculus laurifolia, Prunus caroliniana (stattliche Bäume), Schinus Molle, einer der schönsten, seine Zweige hängender Baum, der namentlich im Spätsommer, wenn seine zahl-

reichen, Trauben bildende Früchte von karmoisinrother Farbe entgegenleuchten, einen prachtvollen Anblick bietet: alsdann Punica Granatum, Olea fragrans und europaea, Ligustrum japonicum, Camelia japonica, Thea Bohea und viridis, Raphiolepis indica, Azalea indica, Crataegus glabra, Magnolia grandiflora in ihren Spielarten, Arbutus Unedo und Andrachne, Myrsine africana, Buxus balearica und sempervirens var. arborescens, Viburnum Tinus, Buddlea globosa, Persea gratissima (in geschützter Lage), Callistemon in vielen Arten, Edwardsia microphylla, Casuarinen, Acacia Julibrissin, Melanoxylon, dealbata, Ficus stipulata (an Mauern), Duranta Elisia, Solanum jasminoides (bedeckt ganze Mauern und macht mit seinen vielen Blumen einen auffallenden Effekt), Illicium anisatum und floridanum, Quercus Ilex mit seinen verschiedenen Formen, von welchen die Spielarten serratifolia, bullata, Mirbecki, longifolia und St. Sisto besonders hervorzuheben sind, Rhododendron in vielen Arten und Abarten*). Von den Citrus-Arten hat Citrus Aurantium als der härteste dieser Gattung die meiste Verwendung gefunden. Von Coniferen prangen: Araucaria excelsa, Cunninghami, Bidwilli, brasiliensis und imbricata, Cedrus Libani und Deodara, Pinus palustris, tuberculata, radiata und Pinsapo, Taxodium sempervirens, Wellingtonia gigantea, Cephalotaxus Fortunei, Frenela australis, Phyllocladus trichomanoides, Ephedra altissima, Cupressus funebris, torulosa, sempervirens, Cryptomeria elegans und japonica und die so characteristische Pinus Pinea.

Auch von Saccharum officinarum, Papyrus antiquorum, Cyperus alternifolius und mehreren Musa-Arten stehen grosse, stattliche Pflanzen im freien Lande; sie werden im December über dem Boden abgeschnitten und die Wurzelstöcke mit Laub bedeckt, bis diese dann im Frühjahr wieder austreiben, grosse Büsche bilden und eine Höhe von 3 bis 4 Meter erreichen.

Dies in Kurzem ein Ueberblick über diejenigen Pflanzen, welche den Monte Pincio zu einem der anziehendsten gärtnerischen Punkte machen, welche wir auf Reisen überhaupt kennen gelernt haben. Jedenfalls verdient dieser Ort von jedem Reisenden, Fachmann oder Laien, besucht und einer eingehenden Musterung unterworfen zu werden.

Stoll.

*) Rhododendron arboreum, Sm. bildet auf dem Monte Pincio wirkliche, sehr stattliche Bäume, deren ich mich, als im April mit tausenden karmoisinrother Blüthen prangend, voll lebhaftesten Vergnügens erinnere. Carl Bolle.

Pflanzen-Ausstellung in und bei Berlin.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich-Preussischen Staaten wird in diesem Jahre keine grosse Ausstellungen veranstalten, dagegen, wie im Jahre 1871, mit jeder Monats-Versammlung eine grössere Ausstellung, wo nicht einer, sondern mehre Peise zur Verfügung gestellt werden, verbinden. Wie 1871 werden auch diese kleineren Ausstellungen im botanischen Garten stattfinden. Das Nähere wird später bekannt gemacht werden.

Dagegen findet von Seiten des Vereines der Gartenfreunde, wie in den letzten vorausgegangenen Jahren, eine grosse Ausstellung von Pflanzen und Blumen statt, die bei den vielen und zum Theil hohen Preisen, welche zur Verfügung stehen, an Schönheit die früheren übertreffen dürfte, Die Ausstellung ist wiederum in den Reithause des Königlichen Kriegs-Ministeriums und zwar befindet sich der Eingang auf der Wilhelmsstrasse. Sie beginnt am 5. April und endigt am 9. desselben Monats.

Unter den höheren Preisen, welche vertheilt werden, befindet sich auch eine von Sr. Majestät dem Kaiser und Könige bewilligte goldene Medaille für die ausgezeichnetste Leistung, ein Ehrenpreis (noch nicht näher bestimmt) von Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin und ein Ehrenpreis (ebenfalle noch nicht bestimmt) von Ihrer Majestät der Königin Wittwe.

Eine andere Frühjahrs-Ausstellung wird der Charlottenburger Gartenbau-Verein am 4. und 5. Mai in den Räumen der Restauration von Ulrich, früher Spangenberg (Berliner Strusse in Charlottenburg Nr. 89) veranstalten. Zahlreiche Preise stehen auch hier zur Verfügung. Preise Allerhöchster Personen und des Staates sind, wie in früheren Jahren, so auch dieses Mal erboten und in Aussicht zu nehmen. Ausserdem wurden von Seiten einiger Mitglieder noch 13 Preise übergeben.

Allerlei
aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

III.

Wir haben im südlichen Rheinthale, aber auch in Südtyrol die Klage vernommen, dass die schönsten Wallnussbäume von Aufkäufern niedergehauen werden, um das gesuchte Holz, was alle Jahre theurer wird, zu verwerthen, jetzt vernehmen wir sie auch von dem fernen Osten, aus der wichtigsten Handelsstadt Persien's, aus Tauris oder Tebris. Französische Holzhändler hatten erfahren, dass es in Transkaukasien schöne Wallnussbäume gäbe, die denen in Italien hinsichtlich der Güte ihres Holzes nichts nachgeben, und schon haben sie Leute dahin gesendet, um dort Ankäufe zu machen. Was sie gesucht, haben sie reichlich gefunden, und viele Tausende der prächtigsten Bäume sind schon gefallen.

Jetzt dringen diese Männer weiter nach Süden vor und kein schöner Wallnussbaum hat auf dem Wege vor ihnen Gnade gefunden. Wer, wie Schreiber dieser Zeilen, vor längerer Zeit jene Gegenden im Süden des Kaukasus und im Süd-Westen der Kaspisee besuchte, konnte sich noch über die Bäume freuen. Heut zu Tage sucht er sie vergebens. Ihr Holz schmückt bereits die Salon's der Vornehmen in den Kulturländern Europas. Aserbeidschau, die nordwestlichste Provinz Persiens, vor Allem der an Wallnussbäumen reiche Gau Karndaph, vermag nicht mehr den Ueberfluss von Wallnüssen auf den Markt zu bringen. Die Händler dringen immer weiter vorwärts und dringen bereits nach Gilan im Süden des Kaspischen Meeres. Die grossen Wälder, in denen nach der persisch-indischen Mythe die Div's ihren unnahbaren Aufenthalt aufgeschlagen hatten, müssen jetzt dem europäischen Luxus weichen.

Die Erbsen gehören in England, wie bei uns in Deutschland, zu den beliebtesten Hülsenfrüchten und werden in grossen Mengen herangezogen, obwohl weniger für das Volk, als vielmehr für den Feinschmecker. Sie werden deshalb auch mit besonderer Sorgsamkeit behandelt und die guten Sorten um ziemlich hohe Preise verkauft. Wir haben in England mehre Gärtner, welche sich fortwährend Mühe geben, Frucht und Saamen hinsichtlich ihres Geschmackes zu ver-

feinern. Wir wollen nur die Namen Caxton, ausserdem Sutton und Mc. Cean nennen. Auch der Londoner Gartenbau-Verein widmet in seinem Versuchsgarten in Chiswick ihrer An- und Neuzucht besondere Sorge.

Unter den Neuzüchtungen, welche in den letzten Jahren gemacht sind, verdient die Wilson-Erbse weitere Verbreitung. Wenn die Pflanze nur einiger Massen der Abbildung entspricht, welche in einer der letzten Nummern des Gardeners Chronicle gegeben ist, so verdient sie in hohem Grade Empfehlung und macht dem verdienstvollen Manne, dessen Namen sie trägt und der im Ausschuss für Obst und Gemüse bei dem Londoner Gartenbau-Gesellschaft den Vorsitz führt, alle Ehre.

Diese Wilson-Erbse schliesst sich der bekannten guten Erbse Veitch's Perfection an, erhält aber eine Woche früher ihre Reife, und besitzt etwas breitere Hülsen. Sie wächst ausserordentlich rasch und buschig und erreicht eine Höhe von drei Fuss. Gewöhnlich stehen in dem Winkel jedes der oberen dunkelgrünen Blätter zwei hellgrüne Hülsen, so dass die Pflanze in ihrem vollen Wachsthume ganz wie von ihnen bedeckt erscheint. In jeder Hülse befinden sich 7 bis 9 Körner, welche in der Regel sämmtlich zur Entwickelung kommen. Der Ertrag ist daher sehr bedeutend.

Es liegt uns das neueste 50. Verzeichniss des Vereins-Mitgliedes William Ball in London (Chelsen, Kingswod) vor. Wir kennen in Deutschland diese Gärtnerei bis jetzt durch von ihr neu eingeführte Pflanzen, besonders aus den wärmeren Ländereien Amerika's, sie besitzt aber auch einen bedeutenden Samenhandel, und zwar nicht nur von Florblumen jeglicher Art, sondern auch von Gemüsen. Dieses Verzeichniss, was uns vorliegt, enthält fast nur die Specifizirung dieser Sämereien, nebst einigen ornamentalen Pflanzen, wie z. B. das Blumenrohr oder die Canna, die seit den letzten Jahren, besonders durch französische Gärtner, eine grosse Mannigfaltigkeit erhalten hat. Nur am Schluss findet man noch eine Anzahl neuester und neuer Pflanzen, besonders Dracänen und Lilien aufgeführt. Wie gross die Anzahl der Pflanzen, von denen Samen angeboten ist, ersieht man daraus, dass sie nicht weniger als 90 Seiten in gross Octav füllen. Das eigentliche Pflanzen-Verzeichniss wird in der nächsten Zeit ausgegeben werden; wir behalten uns vor, später darüber zu berichten.

In dem Artikel über Erbsen haben wir uns dahin ausgesprochen, dass nothwendig ist, eine Vervollkommnung unserer Gemüse, aber auch unserer Früchte und Florblumen anzustreben, wenn die Gärtnerei nicht Rückschritte machen will. Nicht dass naturgemäss allmählig eine Degeneration unserer Kulturformen geschehen muss, sondern weil bei der Kultur von einzelnen Seiten nicht immer mit der durchaus nothwendigen Umsicht und Auswahl verfahren wird, und damit eine Verschlechterung derselben nach und nach eintritt. Selbst die besten und constantesten Formen schlagen auf diese Weise zurück.

Es liegen uns ferner die neuesten Bekanntmachungen über Erdbeerzüchtung des Dr. Nicaisne in Châlons-sur-Marne vor Dr. Nicaisne, ein Liebhaber, hat unbedingt nach de Jonghe in Brüssel die grössten Verdienste um die Vervollkommnung der Erdbeere, mi der er sich seit vielen Jahren schon beschäftigt hat. Sein Garten ist im Besitz seines früheren Obergärtners J. Riffaud, der in derselben Weise die Vervollkommnungs-Methode fortsetzt. Die vorzüglichsten Sorten, welche in Chalons hervorgegangen sind:

1) Duc de Magenta: gross eirund, von Cochenillefarbe mit gelben hervorragenden Körnern. Fleisch zwar weiss, aber etwas roth marmorirt.
2) Marie Nicaise: gross, eirund-kegelförmig, lackfarbig, mit braunen, wenig hervorragenden Körnern: Fleisch weiss.
3) Bertha Monjac: ziemlich gross, rundlich, aber oft etwas verlängert, hellroth, mit kleinen eingesenkten Körnern. Fleisch hell-lachsfarbig.
4) Auguste Nicaise: sehr gross, fast herzförmig, scharlach-roth, mit sehr hervortretenden und regelmässig gestellten und hellgelben Körnern, Fleisch lachsartig. Eine wegen ihrer grossen Fruchtbarkeit und der Unempfindlichkeit gegen Witterungs-Einflüsse sehr zu empfehlende Sorte.
5) Madame Nicaise: gross, ungleich in der Gestalt, purpurviolett, mit hervortretenden, etwas heller gefärbten Körnern, Fleisch sehr zart, weiss. Eine besonders zum Transport sich eignende Erdbeere.
6. Anna de Rothschild: gross, unregelmässig-kegelförmig, oft an der Spitze abgeflacht, cochenillefarbig, mit hervortretenden Körnern, Fleisch weiss, aber roth geadert.

In diesem Jahre wird der Verband rheinischer Gartenbau-Vereine in den Tagen vom 20. bis 25. Juni in Darmstadt seine dritte grosse Ausstellung veranstalten und sie mit der zweiten Rosen-Ausstellung des Darmstädter Gartenbau-Vereins verbinden. Die vorjährige Rosen-Ausstellung, welche der Darmstädter Gartenbau-Verein ebenfalls ins Leben gerufen, hatte so viel Beifall gefunden und war so reichlich beschickt worden, dass man es in Darmstadt für nothwendig hielt, um so mehr eine solche von Neuem ins Leben zu rufen, als der Verband rheinischer Gartenbau-Vereine, welcher schon zwei gute und grosse Ausstellungen ins Leben gerufen hatten, eine dritte in Darmstadt abhalten wollte. Nirgends in Deutschland versteht man die Treiberei, aber auch überhaupt die Anzucht der Rosen so sehr als am Rhein. Wer vor nun 10 Jahren die grosse Blumen-Ausstellung in Mainz besucht, hat auch die ausgezeichnete Rosen gesehen, welche damals ausgestellt waren und das Interesse aller Blumenliebhaber in Anspruch nehmen.

Preise von Rosen sind von den allerhöchsten und höchsten Herrschaften Darmstadt's, ausserdem aber noch von der Stadt und einigen Privaten bereits zur Verfügung gestellt worden. Der Verein selbst hat goldene, 25 silberne und 31 bronzene Medaillen dafür ausgesetzt. Die Ausstellung selbst wird in dem grossherzoglichen Orangerie-Garten stattfinden

Aber auch die allgemeine Ausstellung des rheinischen Verbandes, von der die Rosen-Ausstellung nur eine Abtheilung darstellt, ist reichlich mit Preisen versehen, ausser einigen Privatpreisen stehen wiederum 3 goldene, 38 silberne und 40 bronzene zur Verfügung.

Es ist seinerseits in der Wochenschrift des vorigen Jahres über die internationale Pflanzen-Ausstellung in Lima und Peru berichtet worden. Es waren auch nach Europa Einladungen gekommen, man glaubte aber nicht, dass man sich bei der sehr grossen Entfernung betheiligen würde. Und doch ist es nicht allein geschehen, es sind auch europäischen und selbst einem deutschen Gärtner Preise zugesprochen worden Das letzte ist Robert Neumann in Erfurt, welcher für eine Sammlung vorzüglicher Sämereien u. dergl. eine silberne Medaille zugesprochen bekam. Der zweite Gärtner, der ebenfalls eine silberne Medaille erhielt, war E. N. Krelage und Sohn in Harlem. Jean Verschaffelt in Gent hat dagegen eine grosse

Sammlung von allerhand Dekorations-Pflanzen nach Lima gesendet. Unter ihnen befanden sich besonders Zamien und andere Cycadeen, ausserdem aber noch die meisten beliebten Koniferen unserer Gärten. Alle Pflanzen gefielen in Lima so allgemein, dass ihnen Preise von 500 Sols (2500 Frcs.) zugesprochen wurde. Ausserdem erhielt aber Jean Verschaffelt noch für seine Bemühungen, welche er sich für die Aufstellung europäischer Sämlinge gegeben hatte, eine goldene Medaille.

Wir finden in Gardener's Chronicle eine Notiz über Lilium auratum, die wohl werth ist, auch auf dem Festlande bekannt zu werden. Dass diese Lilie zu denen gehört, welche nicht allein rasch wachsen, sondern sich auch in einer Weise vermehren, wie gewiss wenige andere Pflanzen, weiss man bereits. Es ist kaum ein Jahrzehend vergangen, dass Lilium auratum eingeführt wurde und doch gehört sie schon zu den Gartenpflanzen, welche am weitesten verbreitet sind. Wenn auch Massen von Zwiebeln alljährlich direkt aus Japan nach England, aber auch nach Deutschland eingeführt wurden, so wurde doch auch in Europa selbst reichlich für Vermehrung gesorgt.

Der Obergärtner James Smith bei James Blaud in Liverpool setzte im Jahre 1865 eine Zwiebel des Lilium auratum ein und pflegte sie im Verlaufe von 6 Jahren so gut als es ging, ohne ihr von den zahlreichen neu gebildeten Zwiebeln auch nur eine einzige zu entnehmen. Im Jahre 1871 befand das Exemplar der Lilie sich bereits in einem 24zölligen Topfe und hatte im August nicht weniger als 225 offene Blumen, von denen eine jede 9 Zoll im Durchmesser hatte. Die Pflanze selbst besass eine Höhe von 9 Fuss, während der Breitendurchmesser nur etwas weniger, nämlich 8 Fuss 6 Zoll betrug.

Der Nordamerikaner oder Jankee ist bekanntlich ein eigenthümlicher Mensch, der oft nach Absonderlichem strebt.. Einem solchen, der Blumenfreund war und vor Allem Hyacinthen liebte und heranzog, wollte die gewöhnliche Weise die letzteren in Töpfen oder Wassergläsern heranzuziehen, nicht mehr gefallen, daher kam er auf die sonderbare Idee, grosse Meerschwämme, wie man sie zum Reinigen der Pferde, Carossen u. s. w. besitzt, als das Medium zu benutzen, worin er seine Zwiebeln pflanzte. Zu diesem Zwecke machte er in einem grossen Schwamm in 2 kurzen Zwischenkreisen 15 Ein-

schnitte, brachte denselben in die Oeffnung einer etwa 2 Gallonen umfassenden Vase und goss so lange Wasser hinzu, bis die eine Hälfte des Schwammes unter der Oberfläche des Wassers stand, die andere aber oberhalb desselben war. Das Wasser war lauwarm und wurde in einem sehr warmen Zimmer in gleicher Temperatur erhalten.

Schon nach 3 Tagen erschienen an den Zwiebeln grüne Blätter, die in 14 Tagen 3 Zoll hoch wuchsen. Jetzt streute der Jankee einen Fingerhut voll Repssamen auf den Schwamm zwischen die Zwiebeln und in Kurzem war die nussfarbige Oberfläche des Schwammes mit einer freudiggrünen moosartigen Decke versehen. Nach 4 und 5 Wochen blühten alle Zwiebeln und erregten in ihrer grossen Vase allgemeines Aufsehen.

Wir machen Handelsgärtner, welche sich mit Veilchen-Treibereien beschäftigen, darauf aufmerksam, dass die Gärtnerei Ch. Huber et Co. in Hyères im Besitz eines Veilchens ist, was durch Frühzeitigkeit beim Treiben noch das sogenannte russische oder Petersburger Veilchen übertrifft. Es führt den Namen Wilson und wurde wahrscheinlich aus England bezogen. Die Blüthen sind sehr gross, haben eine dunkele violette Farbe und kommen in reichlichster Menge hervor.

Ch. Huber et Co. in Hyères stellen dieses Veilchen zum Verkauf und machen ausserdem bekannt, dass sie, da ihr Samenhandel einen ungemeinen Aufschwung erhalten hat, gezwungen sind, den Detail-Handel aufzugeben. Aus dieser Ursache werden ihre Verzeichnisse von nun an nur Pflanzen, welche sie selbst unter den günstigsten Verhältnissen kultiviren, enthalten. Aus vorliegendem Verzeichnisse ersehen wir unter Anderem, dass diese Gärtnerei im Besitze vielleicht des grössten Sortimentes von Blumenrohr- oder Canna-Sorten ist und daher die grösste Auswahl darbieten kann. Unter diesen Canna-Sorten befinden sich auch die neuesten Züchtungen von Chaté, Chrétien, Nordy, Sisley u. s. w.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Donaueschingen und seine Gärten. — Die Cypressen der Alten und Neuen Welt. — Ueber Lärchenbäume. — Die Garten-Anlagen des Monti Pincio in Rom. — Pflanzen-Ausstellung in und bei Berlin. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde. III.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 4. **Berlin, den 1. Mai.** **1873.**

Sonntag, den 11. Mai, Vormittags 11 Uhr,

findet eine Versammlung im Klub der Landwirthe (Französische Strasse 48) statt, wozu die geehrten Mitglieder eingeladen werden.

Tagesordnung unter Anderen: „Wahl der verschiedenen Ausschüsse, auch der zu Vorschlägen für die Wahl eines neuen Vorstandes."

551. Versammlung

des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

am 6. April.

Wenn die vorige Versammlung durch Verhandlungen über innere Angelegenheiten des Vereins ganz ausgefüllt wurde, so war es jetzt wenigstens zum grossen Theil der Fall. Abgesehen von diesen wurde zunächst mitgetheilt, dass aus dem Versuchsfelde jetzt einige Frühlingspflanzen, wie Myosotis sylvatica, Silene pendula ruberrima, Viola tricolor maxima und englische Stockmalven, ausserdem aber noch Sortimente von Erdbeer-Pflanzen, abgegeben werden können. Weil die Wochenschrift durch eine Monatsschrift ersetzt worden ist, kann,

zumal man wegen des hohen Preises der Inserate von Bekanntmachungen durch politische Zeitungen absehen zu müssen glaubte, leider den nicht anwesenden und auswärtigen Mitgliedern keine weitere Kenntniss zukommen, als dass ihnen bereits bekannt ist, dass bisher alle Frühlinge dergleichen Pflanzen zur Vertheilung gekommen sind.

Dr. Wittmack übergab dem Vereine seine neueste Schrift: „Gras- und Kleesamen. Kurze Anleitung zu ihrer Erkennung und Prüfung, nebst Angabe der Verwechslungen und Verunreinigungen.“ Die mit 16 Holzschnitten und 8 lithographirten Tafeln ausgeschmückte Schrift füllt ein wesentliches Bedürfniss aus und ist wichtig genug, um noch ausführlich über sie zu berichten. Professor Koch übernahm die Besprechung in einem der nächsten Monatshefte.

Professor Koch berichtet in einem längeren Vortrage über die grosse Pflanzen- und Blumen-Ausstellung in Gent, von der er eben erst zurückgekommen war. Die Erwartungen, welche in diesen Blättern ausgesprochen sind, haben sich fast übertroffen. Diese Ausstellung übertrifft in der That noch die vorausgegangene im Jahre 1868 in manchen Dingen. Keine Ausstellungen sind so geeignet, die Fortschritte der Gärtnerei, sowohl was die Kultur der Pflanzen anbelangt, als was die neuen Einführungen betrifft, beobachten zu lassen, als die, welche sich nun fasst seit einem halben Jahrhundert in der Regel alle 5 Jahre in Gent wiederholen Wenn Belgien und überhaupt die Niederlande im weiteren Sinne von jeher bis in das Mittelalter zurück sich durch Pflanzen- und Blumenzucht ausgezeichnet haben, auch die tüchtigsten Botaniker jener früheren Zeit daselbst geboren wurden oder später wenigstens wirkten und lehrten, so ist Gent doch immer die Stadt Belgiens gewesen, in der sich alle Zweige der Gärtnerei besonders konzentrirt und geblüht haben.

Der Ort der Genter Ausstellung war wieder der Garten der Gesellschaft. Ausser den Räumen, welche 1868 eingenommen waren und über 58,000 Quadratfuss Flächenraum umfassten, hatte man jetzt anstatt der früheren einfachen Ueberdachung noch eine Halle von 1,200 Quadratmeter erbaut. Macht man einen Vergleich mit den früheren Ausstellungsräumen in Brüssel, Amsterdam, London und Petersburg, so war der grösste, der bis jetzt benutzt worden ist, im Jahre 1866 in London, wo er gegen 100,000 Quadratfuss einnahm, in Amsterdam wurden dagegen 1865 gegen 80,000 Quadratfuss ge-

boten. Bedenkt man aber, dass dieses Mal in Gent die grossen Sammlungen der Koniferen und immergrünen Gehölze, sowie sämmtliche mit der Gärtnerei in Zusammenhang stehende Gegenstände, vor Allem die, welche zur Heizung gehören im Freien, also unbedeckt aufgestellt waren, so dürfte der ganze Inhalt der Ausstellung ebenfalls einen Flächenraum von 80,000 Quadratfuss eingenommen haben. Es war demnach bis jetzt nur die Ausstellung von London, wo der eingenommene Raum ein grösserer war, als der jetzt in Gent.

Von den 291 Bewerbungen (Concours), welche man durch ein besonderes, schon im Jahre 1872 ausgegebenes Programm ausgeschrieben hatte, betrafen 244 nur Pflanzen und Blumen. Allein über die letzteren wird berichtet. Zu 68 Bewerbungen war nichts eingeliefert worden. In Belgien wird nie Geld zu Preisen ausgesetzt, sondern es stehen in der Regel viererlei Medaillen: goldene, vergoldete (Vermeil) und zweierlei silberne zu Gebote. Wenn man in Belgien einen Handelsgärtner oder einen Liebhaber, der über einen einiger Massen umfassenden Garten verfügen kann, besucht, so wird man zuerst in den Salon oder in eins der besseren Zimmer geführt, um die unter Glas und Rahmen aufbewahrten Medaillen, welche der Besitzer für seine gekrönten Pflanzen empfangen, in Augenschein zu nehmen. Die Sammlung erhaltener Medaillen ist sein Stolz. Der Belgier zieht bei Preiszusprechungen stets die Medaille, und wenn sie selbst einen noch so geringen Werth hat, dem Gelde vor.

Weit über 700 Medaillen standen für Pflanzen und Blumen den über hundert Preisrichtern zu Gebote, aber nur wenige über 500 wurden vertheilt, da ausser den 161, welche für Bewerbungen, wo keine Einsendungen geschehen, bestimmt waren, noch 64 Preise bei Gegenständen, die nicht für würdig erachtet wurden, ausfielen. Offizielle Einladungen an Regierungen, Behörden oder Gartenbau-Vereine geschehen nie in Gent, wohl aber Bekanntmachungen und Aufforderungen zur Theilnahme und zum Besuch in allen Ländern, wo Pflanzen- und Blumenzucht getrieben wird. Preisrichter werden aber aus der Zahl der bekannteren Botaniker, Garten- und Pflanzenliebhaber aller Kulturländer auserwählt, und zwar in der Weise, dass man vor Allem Männer, welche sich mit Pflanzen aus besonderen Familien oder Geschlechtern gärtnerisch oder wissenschaftlich beschäftigen, auswählt. Man theilt nach diesen Specialitäten die Preis-

richter in bestimmte Sektionen, deren dieses Mal 18 vorhanden waren. Dadurch werden, weil jeder Preisrichter nur da seine Stimme abgiebt, wo er bewandert ist, die Preiszusprechungen ungemein erleichtert, zumal auch jeder Sektion ein gewandter einheimischer Führer beigegeben ist. In 3 Stunden hatten dieses Mal sämmtliche Sektionen ihre Arbeiten erledigt.

Der Ueberblick war besonders in dem grossen Annex, der 1868 erbaut worden war, grossartig, da man auch verstanden hatte, geschmackvoll zu arrangiren. In der Mitte ein Blumenmeer, hauptsächlich Azaleen und Kamellien, was hier und da durch einzelne besonders schöne und grosse Exemplare von Palmen, Cyadeen und Baumfarne unterbrochen wurde. 2 mächtige Exemplare des buntblätterigen neuseeländischen Flachses (Phormium tenax), von denen das Stück zu 4000 Frank angeboten wurde, standen gleichsam als Wächter am unteren Eingange. Ringsum waren die Wände mit Gruppen von hohen Blattpflanzen, hauptsächlich des Warm-Hauses, wo wiederum die Palmen eine Hauptrolle spielten, so dicht bedeckt, dass einzelne Aufstellungen waldartig erschienen.

So grossartig die diesmalige Ausstellung in Gent war, so besass sie doch nicht die Mannigfaltigkeit, welche die Ausstellungen hatten, je weiter man zurückgeht. Es betrifft dieses aber nicht allein die in Gent, sondern auch die übrigen, mögen sie stattgefunden haben, wo sie wollen. Die Mode hat leider auch in der Gärtnerei ihr Regiment mehr, als es gut ist, aufgeschlagen; einzelne Pflanzen erfreuen sich einer besonderen Gunst des Publikums und werden vorzugsweise zum Nachtheil anderer, vielleicht selbst schönerer, kultivirt. Es ist auch in unseren Gewächshäusern, in unseren Gärten nicht besser. Wie viele der früheren beliebten Pflanzen sucht man jetzt vergebens. Wenn die Ausstellungen in Petersburg, weniger schon in Amsterdam, mannigfaltiger waren, so hatte es darin seinen guten Grund, dass in Russland sowohl, wie in Holland, es noch Gärten der kaiserlichen und königlichen Familie und der hohen Aristokratie giebt, wo die früheren beliebten Pflanzen aufbewahrt werden. Durch Beiträge aus solchen Gärten war besonders die Ausstellung in Petersburg sehr mannigfaltig geworden.

Einförmiger sind mehr oder weniger die Ausstellungen in England, wo auch, wie in keinem anderen Lande Europa's, stets Aus-

stellungen von speciellen Kulturen stattfinden. Mode-Pflanzen, wie Chrysanthemen, Rosen, Nelken u. s. w., werden in grossartigstem Massstabe ausgestellt. Diese, nebst Schaupflanzen und Orchidaceen, bilden jenseits des Kanales auch das Kontingent der allgemeinen Ausstellungen. Dieser Mangel an Mannigfaltigkeit, dessen Grund aber, wie gesagt, in der herrschenden Strömung gesucht werden muss, war also mehr oder weniger dieses Mal auch in Gent vorhanden. Einzelne Modepflanzen waren in überwiegender Weise vorherrschend, dagegen fehlten ganz und gar oder fanden sich nur in geringem Grade vor: Proteaceen und die übrigen Neuholländer, die kapischen und Geruch-Haiden (Eriken und Diosmeen), die Theophrasteen mit den übrigen sich ihnen anschliessenden Blattpflanzen, die Araliaceen, von denen früher stets grosse Sendungen vorhanden waren, die zahlreichen Gesneraceen (abgerechnet die wenigen hierher gehörigen Modepflanzen dieser Familie), ja selbst die Orchidaceen waren nicht mehr in dem erhöhten Masse wie früher vorhanden, es fanden sich ferner Schaupflanzen fasst nur durch einen Ausländer (Glym in Holland) eingesendet vor.

Dagegen war Alles, was in grösserer Auswahl vorhanden, zum grossen Theil in einer Weise vorhanden, dass kaum eine der vorausgegangenen anderen Ausstellungen mit der diesjährigen Genter sich hätte messen können. Ganz besonders war die Kultur der Pflanzen, vor Allem die der Blüthensträucher, zurühmen. Es möchte schwer gewesen sein, ein Exemplar herauszufinden, was nicht bis zu einem gewissen Anspruche untadelhaft gewesen wäre. Nicht allein von den Einzelpflanzen galt es etwa, aus jeder Gruppe hätte man ein beliebiges Exemplar herausgreifen können, und man hätte umsonst nach einem Mangel in der Kultur gesucht. Sogenannte Lückenbüsser, um bei Gruppen die vorgeschriebene Zahl auszufüllen, wie man sie leider oft bei deutschen Ausstellungen sieht, suchte man in Gent vergebens.

Wenn bei der Aufzählung des Einzelnen mit den Azaleen begonnen wird, so hatte ein Aussteller, der Präsident der Société d'agriculture et de botanique, de Gkellinck de Walle, eine Gruppe von 60 Exemplaren ausgestellt, von denen jedes einzelne eine Schaupflanze war und einen Preis verdient hätte. Die einzelnen Pflanzen waren kurze Kronenbäumchen von halbrunder Gestalt. Da sah man weder einen Blüthenast über die anderen hervorgewachsen, noch durch

seine geringere Entwickelung eine Einsenkung, wie man es gewöhnlich findet, sondern es war eine gleichmässige Fläche, nur durch Blüthen gebildet. Kein grünes Blatt war sichtbar. Alle Farben, welche man bei den Azaleen kennt, erschienen hier vertreten. Die Krone besass einen Breiten-Durchmesser von 3 bis 5 Fuss.

Wenn auch nicht in dieser hervorragenden Weise, so verdienten aber doch auch andere Sammlungen von Azaleen im hohen Grade Anerkennung. Welchen grossen Werth man in Gent auf Azaleen gelegt hatte, ersieht man daraus, dass 8 verschiedene Bewerbungen mit 36 Preisen im Programm ausgeschrieben waren. Man darf sich nicht wundern, dass unter obwaltenden Umständen auch die Preisrichter bei ihrer Zusprechung in Verlegenheit geriethen. Der erwähnten grossen Sammlung wurde natürlich der erste Preis, eine besonders schwere goldene Medaille, welche die Conféderation des sociétés d'horticulture de Belgique zur Verfügung gestellt hatte, zugesprochen. 2 andere Sammlungen von demselben Umfange, eine dem Handelsgärtner Jean Verschaffelt, die andere dem Handelsgärtner van Eeckhaute gehörig, erhielten eine goldene Medaille 1. Klasse, resp. eine vergoldete Medaille. Die Jury hielt es aber für nothwendig, besonders noch auszusprechen, dass diese 3 Sammlungen ganz ausgezeichnet wären.

Ein ausführlicher Bericht soll hier nicht gegeben werden, der ist nur nach einer specielleren Bearbeitung des gesammelten Materiales möglich, doch im Allgemeinen mögen noch einige Bemerkungen über die hervorrageudsten Leistungen folgen. Nächst den Azaleen wurden die Kamellien wegen ihrer Schönheit und guten Kultur am Meisten bewundert. Es waren hier sogar 9 Bewerbungen mit 25 Preisen ausgeschrieben. 2 Gärtner, ein Liebhaber, Vandemale-Kanzweert, und ein Handelsgärtner, Vanderplanche, so wie der Handelsgärtner de Coster in Melle erhielten goldene Medaillen.

Dass auch Rhododendren nicht fehlten, kann man sich denken. Schöne Sammlungen von sogenannten (in Belgien) Freiland-Rhododendren fanden sich vor und füllten hauptsächlich die grosse Blumenhalle. Reizend erschienen die Sammlungen von Cyclamen's, von denen die des Engländers Williams den 1. Preis davon trug. Nicht weniger imponirten die grossen Sammlungen von Hyacinthen, welche die Harlemer Schertzer und Krelage, sowie Louis van Heutte

in Gent, ausgestellt hatten, eben so die von Rittersternen oder Amaryllis, Hier waren es der Liebhaber Vanderbossche und der Handelsgärtner von Houtte, welche die goldenen Medaillen erhielten.

Die Koniferen zeichneten sich besonders dadurch aus, dass zum Theil auch die neueren japanischen und nordwestamerikanischen Arten bereits in schönen, herangewaschsenen Exemplaren vertreten waren. Solche Sammlungen, wie die Handelsgärtner August van Geert in Gent und Glijm in Utrecht ausgestellt hatten, möchte man kaum bei anderen Ausstellungen gesehen haben. Reichen Zuwachs haben wieder die Dracänen an Formen wenigstens erhalten. Linden in Brüssel und Gent gehört wiederum auch hier, wie bei den meisten neuen Einführungen, das Verdienst. In zahlreichen schönen Exemplaren im Freien befand sich unsere Dracaena nutans, in belgischen Gärten gewöhnlich als Dracaena lineata bekannt. Diese Art kann, da sie ihre Blätter bis an die Basis länger behält und selbst einigen Grad Frost, wenn sie nicht zu lange dauern, widersteht, nicht genug empfohlen werden. Auch Agaven hatten Liebhaber und Gärtner ausgestellt. Während ihre Liebhaberei in Deutschland sehr abgenommen hat, blüht sie fortwährend noch in Belgien und jenseits des Kanales. Einem einzigen Aussteller, dem Freiherrn de Kerckkove d'Ousselgem in Vosselaere, verdankte man allein eine Gruppe von 30 Exemplaren der Agave Verschaffeltii, von denen eins immer schöner als das andere war.

Durch Reichthum an Arten, durch Schönheit der Blätter und durch vorzügliche Kultur zeichneten sich die Maranten aus. Die Sammlungen der Madame Legrelle d'Hanis in Antwerpen und der Handelsgärtner van Houtte und Gloner (Linden) waren einzig in ihrer Art und standen unübertroffen da. Baumfarne fanden sich ebenfalls in schönen Exemplaren vor, aber, eben so wenig, wie die grossen Cycadeen, so reichlich, wie früher. Dasselbe gilt auch von den krauterartigen Farnen.

Dagegen waren die Palmen wiederum ein Glanzpunkt der Ausstellung. Selbst die neueren und neuesten Arten sah man zum Theil in ziemlich grossen, wenigstens ansehnlichen Exemplaren. Wie Linden um ihre Einführung die grössten Verdienste hat, so hatte man auch die reichsten vorhandenen Sammlungen seiner durch seinen Schwiegersohn Gloner vertretenen, früher Ambr. Verschasselt gehörigen

Handelsgärtnerei in Gent entnommen. Hier speciell einzugehen, wird Sache eines ausführlichen Berichtes sein. Doch soll nicht vergessen sein, dass auch August van Geert und Louis van Houtte, hauptsächlich aber Mad. Legrelle d'Hanis, anerkennenswerthe Beiträge geliefert hatten.

Aroideen waren zwar in grösserer Anzahl vorhanden, aber doch nicht in der Weise, wie 1868, dagegen sind zwei neue, welche Linden ausgestellt hatte, Phyllotaenium Lindenii und Curmeria picturata, viel versprechend und werden gewiss noch in unseren Gewächshäusern Epoche machen. Dass ausserdem noch mancherlei Neuigkeiten, zu denen hauptsächlich auch James Veitsch and Sons in London beigetragen hatten, vorhanden waren, kann man sich wohl denken. Im Ganzen mag sich hierin die Ausstellung von 1873 der von 1868 gleich verhalten haben. K. K.

Die Aepfelbäume.

Ihr Vaterland und ihre Abstammung.

Von **Karl Koch.**

Das baldige Erscheinen des dritten und vierten Bandes des Dictionnaire de pomologie von André Leroy, die Monographie der Aepfel enthaltend, mag mir um so mehr Gelegenheit geben, über das Vaterland und den wahrscheinlichen Ursprung dieser Früchte mich auszusprechen, als ich darin keineswegs mit meinem sehr geehrten Freund übereinstimme. Noch liegt mir nur die Einleitung des eben genannten klassischen Werkes, welche vorläufig mir von Seiten des in der pomologischen Wissenschaft, wie in der gärtnerischen Praxis, überhaupt gleich bewanderten Verfassers zugesendet worden ist, vor, das ganze Werk wird aber in höchstens 2 Monaten vollständig gedruckt vorhanden sein. Ich halte es für meine Pflicht, schon jetzt auf die Fortsetzung des Dictionnaire de pomologie aufmerksam zu machen, da in Deutschland die Kultur der Aepfel, als besonders in unserem Klima gedeihend, von grösster Wichtigkeit ist. Denjenigen, welche die Weltausstellung zu Wien besuchen werden,

theilen wir ausserdem mit, dass das Werk in Wien ausgestellt sein und dass damit Gelegenheit geboten wird, von ihm Kenntniss zu nehmen.

Im Allgemeinen liebt man in Frankreich die Aepfel als Obst wenig. Ausser den Kalvill's, Kanada-Renetten und einigen wenigen anderen Sorten werden nur im Norden Frankreich's Aepfel, hauptsächlich aber zur Ciderbereitung, angebaut. Seit 3, oder vielmehr seit 2 Jahrzehenten hat man aber auch jenseits der Vogesen den Werth der Aepfel sehr erkannt und beginnt ihnen mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, als früher. Als ich im Auftrage des deutschen Pomologen-Vereines eine ausgesuchte Sammlung von Aepfeln während der internationalen Industrie-Ausstellung im Jahre 1867 zu Paris ausstellte, nahm diese in hohem Grade das Interesse der Franzosen in Anspruch. Ich konnte wohl keinen besseren Gebrauch von der Sammlung machen, als sie später dem Verfasser des Dictionnaire de pomologie, André Leroy in Angers, zur Verfügung zu stellen. Sie konnte bei seiner Bearbeitung der Monographie der Aepfel um so mehr hinsichtlich einer richtigen deutschen Nomenklatur zu Grunde gelegt werden, als die tüchtigsten Pomologen Deutschlands, wie Superintendent Oberdieck, Dr. Lucas, Oberförster Schmidt u. s. w. zuvor die Namen der ausgestellten Aepfelsorten revidirt hatten.

André Leroy theilt in der mir vorliegenden Einleitung mit, dass die Sammlung von ihm kultivirter Aepfel-Sorten im Jahre 1845 nur aus 100 Sorten bestanden habe, jetzt dagegen bestehe sie aus 561 Sorten, welche nicht weniger als über 1,800 Synonyme einschliessen. Der gelehrte Verfasser des Verger, Mas, Präsident der Gartenbaugesellschaft des Departements der Aine, hat dagegen bis jetzt überhaupt nur 104 Aepfelsorten beschrieben.

Es ist nicht meine Absicht, die beiden Bände des Dictionnaire de pomologie, die die Aepfel enthalten, hier zu besprechen, ich behalte mir dieses für ein anderes Mal vor, sobald das ganze Werk vor mir liegt, dagegen will ich meine Ansichten über das wahrscheinliche Vaterland und über die Entstehung mehrer jetziger Aepfelgehölze aus bestimmten ursprünglich wilden Arten um so mehr aussprechen, als man bei uns ebenfalls nicht weniger, als in Frankreich, nach meiner Ansicht darüber nicht richtig denkt.

Zuerst trete ich schon der Ansicht der Laien sowohl, als der

meisten Botaniker, welche meinen, dass der Apfelbaum auch bei uns wild vorkomme, entschieden entgegen, wenn ich auch zugebe, dass er seit sehr langer Zeit, vielleicht schon in vorgeschichtlicher Zeit, in Europa kultivirt wurde und bereits vielfach verwildert vorkommt. Wenn man bei Pfahlbauten Aepfelkerne gefunden hat und daraus schliessen will, der Apfelbaum sei bei uns einheimisch, so ist dieses ein unrichtiger Schluss. Die Pfahlbauten sind zunächst zum Theil gar nicht so alt, als man angibt, und dann hat man bei ihnen ebenfalls Weizenkörner und Leinsamen gefunden. Es müssten diese beiden uralten Kulturpflanzen des Menschen deshalb ebenfalls bei uns einheimisch sein. So viel ich weiss, hat aber noch Niemand diese Behauptung ausgesprochen. Dass die in Wäldern und sonst vorkommenden Aepfelbäume Deutschlands, vor Allem aber Frankreichs, nicht wild, sondern nur verwildert sind, ersieht man am besten daraus, dess man bei einer Aussaat von gewonnenen Körnern in der Regel nur wenige Sämlinge erhält, welche der Mutterpflanze und unter sich gleichen. In einer solchen Aussaat habe ich schon die abweichendsten Formen gesehen. Es ist aber auch schon vorgekommen, dass auf diese Weise Aepfelsorten entstanden sind, welche vorzügliche Früchte besitzen. Dergleichen mit guten Früchten versehene Wildlinge, wie man sie pomologischer Seits nennt, werden fortwährend und meist zufällig aufgefunden und in der Kultur durch Veredelung weiter fortgepflanzt.

Bestimmte Auskunft über das Vaterland der Aepfel, und überhaupt unseres Kern- und Steinobstes, zu geben, ist zur Zeit unmöglich. Alles, was man darüber geschrieben hat, sind nur Vermuthungen und Ansichten, welche man fast allein durch Bücher-Studium, nicht aber durch Reisen in die betreffenden Länder, gewonnen hat. Mich schon in der ersten Jugend für den Ursprung unseres Obstes interessirend, fühlte ich mich um so mehr nach den Ländern des Morgenlandes, wo man das Vaterland unseres Obstes ziemlich allgemein annimmt, hingezogen, als mich auch Männer, wie Göthe und Alex. v. Humboldt, mit denen sehr frühzeitig in Verbindung getreten zu sein, ich als eine besondere Gunst des Geschickes erachte, mich zu einer Reise dahin aufmunterten, ja selbst wesentlich durch Fürsprache unterstützten. Meine erste Reise nach den Ländern des Kaukasus, besonders des uralten Kulturlandes Kolchis und nach dem

Norden des armenischen Hochlandes, geschah bereits in den Jahren 1836, 1837 und 1838, während meine zweite einige Jahre später, und zwar 1843 und 1844, nach dem Pontischen Gebirge, einem Theil Kleinasiens, nach Hocharmenien, Kurdistan und nach den südlich vom Kaukasus liegenden Ländern bis nach dem Kaspischen Meere erfolgte. Die Resultate beider Reisen liegen zum grossen Theil gedruckt vor.

Die Ansicht, dass das mächtige Gebirge des Kaukasus und hauptsächlich die südlich sich ausbreitenden Vorberge das Vaterland der Aepfel sein möchten, wurde um so hinfälliger, je länger ich mich in den genannten Ländern aufhielt und meine Untersuchungen währten. Die grossen Ausbreitungen von Apfelgehölzen, welche ich im Süden des Ossenlandes im Kaukasus, sowie im südlichen Dagestan fand, hatten mich anfänglich geneigt gemacht, anzunehmen, dass hier das Apfelgehölz ursprünglich vorhanden gewesen. Doch ich wurde schliesslich eines Anderen belehrt. Eben so wenig die Weinrebe in in den Urwäldern des alten Kolchis, wie ich ebenfalls im Anfange meiner Untersuchungen glaubte, ursprünglich zu Hause ist, eben so sicher ist das Apfelgehölz im südlichen Kaukasus, wenn auch in vorgeschichtlicher Zeit eingeführt und verwildert, ursprünglich einheimisch. In dem Masse, als die hohe Kultur jener Länder, welche noch zu Herodot's Zeit, also im 5. und 6. Jahrhundert vor Christus vorhanden war, allmählig zurückging und schliesslich völlig verfiel, hörte die sorgsame Pflege des Apfelbaumes auf, dieser selbst verwilderte unter den günstigen Verhältnissen, welche ihm daselbst geboten wurden.

Dass das Vaterland der Apfelgehölze nur in einem Lande gesucht werden kann, was zunächst ein diesen günstiges Klima besitzt und frühzeitig eine gewisse Kultur gehabt haben muss, ist wohl einleuchtend. Noch südlicher, als das armenische Hochland reicht, kann ihr Vaterland nicht gewesen sein, da der Apfelbaum bei erhöhter Wärme nicht gedeiht, es muss demnach weiter im Osten gesucht werden. Bekanntlich sind Japan und China, wenn auch nicht die ältesten, wie Manche meinen, so doch sehr alte Kulturländer, die bereits auf einer hohen Kulturstufe standen, als Europa noch in tiefer Finsterniss lag. Sollten nicht diese Länder das Vaterland sein?

Die reichste Sammlung japanischer Pflanzen befindet sich wohl

im Reichsherbar zu Leiden in den Niederlanden. Die Familie der Pomaceen, zu denen unser Kernobst gehört, wurde mir vor längerer Zeit zur Bearbeitung überwiesen. Die Abhandlung, welche ich darüber verfasst, ist bereits im 1. Bande der Annales musei Lugduno-Batavi abgedruckt. Bei der Bearbeitung war mir die grosse Armuth an Exemplaren des Apfelgehölzes, was zu Pirus spectabilis und pumila gehörte, auffallend. Die erstere der beiden Arten scheint sogar in Japan weniger als Obstpflanze, sondern vielmehr wegen ihres ornamentalen Werthes, und zwar in einer Menge von Abarten und Formen, die bereits auch bei uns unter den Namen floribunda, Kaido, Ringo u. s. w. kultivirt werden, verwendet worden zu sein. Ich bezweifle überhaupt, dass P. spectabilis zu den Mutterpflanzen unserer Kulturäpfel gehört. P. pumila wächst gewiss nicht wild in Japan. Aber auch sonst, und zwar nach Allem, was ich in dieser Hinsicht über Japan habe erfahren können, besitzt dieses Inselreich ursprünglich keine Art des Subgenus Malus, von dem eine unserer Apfelsorten hergeleitet werden könnte. Anders verhält es sich mit China. Das himmlische Reich hat einen ungeheuern Umfang. Wir wissen keineswegs genau, wie weit es sich westlich nach Hochasien erstreckt, dass aber die 4 oder 5 Apfelarten, welche ich in meiner Dendrologie (1. Band, Seite 203 bis 210) als Musterpflanzen unserer Kultur-Aepfel angenommen habe, sämmtlich, wenigstens im Norden und Westen China's, ursprünglich wachsen, unterliegt mir keinem Zweifel. Ausserdem sind sie aber auch weiter westwärts auf dem Hochlande, besonders in dem alten Tatarenlande (in den Chanaten von Chiwa, Samarkand und Bochara allgemein verbreitet und wohl auch ursprünglich zu Hause). Von da zieht sich eine dieser 4 oder 5 ursprünglichen Mutterpflanzen unserer kultivirten Aepfel, und zwar Pirus prunifolia, bis in das südliche Sibirien hinein. Dass die besagten Mutterpflanzen auch südlich den nördlichen Abfall des eigentlichen Himalaya-Gebirges erreichen, bezweifle ich. Dort werden die Mutterpflanzen unserer kultivirten Apfelbäume durch andere Arten des Genus Pirus vertreten und finden sich nur kultivirt, vielleicht aber auch verwildert, vor.

Während eines längeren Aufenthaltes am westlichen Ufer des Kaspischen Meeres habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, mit Eingeborenen der Tatarei, besonders mit weitgereisten Kaufleuten aus

Bochara, über den Obstbau des centralasiatischen Hochlandes Erkundigungen einzuziehen. Kernobst habe ich zwar von dort nicht gesehen, wohl aber in Baku Pflaumen (Zwetschen) von einer so vorzüglichen Qualität, dass sie den bekannten Katharinen-Pflaumen nichts nachgaben. Aber auch ausserdem wird nach den Berichten anderer Reisenden in Hochasien viel Obst angebaut.

Hochasien ist bekanntlich, so weit wir es kennen, zum grossen Theil wüst; nur längs der Flüsse und an einigen isolirten Stellen findet sich Wasser und damit fruchtbarer Boden vor. Solche Stellen sind mit einer dichten Bevölkerung bedeckt und stellen, wie in der grossen Wüste Nordafrika's, Oasen dar. Wie hier Dattelpalmen die hauptsächlichste Nahrung bieten, so sind in Hochasien Apfelgehölze und eine Art Durra (Sorghum cernuum, dort Dschachhenna genannt) die Pflanzen, welche hauptsächlich den Menschen ernähren.

Nachdem ich versucht habe, das Vaterland unserer Apfelgehölze einiger Massen festzustellen, so dürfte es für die Leser der Monatsschrift doch auch Interesse bieten, meine Ansicht über die Frage der Mutterpflanzen unserer kultivirten Mutterpflanzen kennen zu lernen.

Einige Botaniker meinen, dass allen unseren Apfelsorten nur eine Art ursprünglich zu Grunde liege, andere glauben, dass es mehre seien. Diese Fragen schon jetzt zu unterscheiden, sind wir noch zu wenig vorbereitet. Leider hat man in den botanischen Gärten, obwohl sie dazu berufen wären, dafür noch gar nichts gethan. Unterdessen haben wir specielle pomologische Gärten erhalten, denen die Beantwortung dieser Frage noch näher liegt. Wollen wir hoffen, dass ihrerseits etwas zu der Lösung dieser Frage geschieht.

In der von mir herausgegebenen Dendrologie sind 5 Arten beschrieben, welche möglicher Weise als Mutterpflanzen unserer Apfelsorten betrachtet werden könnten: Pirus pumila, dasyphylla, sylvestris, prunifolia und spectabilis. Wahrscheinlich lassen sich aber schliesslich bei weiterer Untersuchung diese 5 Arten auf 2 reduciren: auf eine ursprüngliche strauchartige, welche Ausläufer macht und röthliche Blumenblätter besitzt, und auf eine baumartige, die keine Ausläufer macht und sich durch weisse Blumenblätter auszeichnet.

1. P. pumila oder praecox, macht stets Ausläufer, und wird wegen ihres raschen Wuchses gewöhnlich zu Schnurbäumchen (Cordons), Pyramiden und Zwergobst benutzt. Wir unterscheiden von ihr ge-

wöhnlich 2 Hauptformen mit besonderen Namen, als Johannis- und Split-Apfel, in England führen beide aber den Namen Codlin. In Deutschland begreift man sie beide bisweilen ebenfalls unter dem Namen Paradies-Apfel, während andererseits dieser Name auch wiederum speciell für den Johannis-Apfel angewendet wird. Ich muss ausserdem bemerken, dass in der Namenklatur der beiden Sorten in vielen Baumschulen keineswegs eine Einheit herrscht.

Was den Namen Paradies-Apfel anbelangt, so bedeutet dieser keineswegs den Apfel, mit dem unsere Ahnmutter Eva ihren Gatten Adam verführt hat, sondern eine Frucht, die zur Nahrung des Menschen vom Himmel gefallen ist. Nach meinen Untersuchungen ist der Name Paradies-Apfel erst gegen das Ende des Mittelalters allgemein in Gebrauch gekommen und der Pariser Ruëlle (als Ruëllius bekannter) ist der erste Botaniker, der ihn in seinem 1536 herausgegebenem Buche: de natura stirpium libri tres, erwähnt.

Der Johannis-Apfel unterscheidet sich wesentlich von dem Split-Apfel, so dass man wohl annehmen kann, dass jeder von ihnen eine besondere Art vertritt. Was den ersteren anbelangt, so besitzt er nur eine sehr schwache Behaarung, die sich allein auf die Spitzen der Jahrestriebe und auf die Unterfläche jugendlicher Blätter beschränkt. Die Triebe selbst bekommen dagegen schliesslich eine glänzende braune Farbe. Sehr interessant ist, dass die Wurzeln des Johannis-Apfels sehr leicht brechen. Seine Blätter sind etwas in die Länge gezogen und verschmälern sich nach beiden Enden. Endlich ist die Frucht höher als breit, bisweilen auch platt gedrückt, hat eine blassgelbe Farbe und kommt in der Regel büschelweise vor. Die Reife geschieht bei uns bald nach Johannis, Ende Juni oder Anfang Juli. Ihr Geschmack ist süss.

2. P. dasyphylla macht zwar als Baum keine Ausläufer, ich bin aber jetzt geneigt, den sogenannten Split- oder Süss-Apfel (Doucin, Doucain und Pomme de St. Jean den Franzosen, Belgier und Holländer) als die Form zu betrachten, aus der er hervorgegangen ist. In dieser Form, also strauchartig, unterscheidet er sich von dem Johannis-Apfel zunächst durch die bisweilen ziemlich starke Behaarung, welche den Zweigen und Blättern ein graugrünes Ansehen geben. Die Blätter sind kürzer als bei dem Johannis-Apfel und gegen die Basis hin mehr oder weniger abgerundet. Die zähen,

also keineswegs zerbrechlichen Wurzeln, lassen sich sogar zum Binden benutzen. Endlich sind die Ausläufer bei dem Split-Apfel weniger an Zahl und weniger kräftig, er baut sich sogar in so fern baumartig, als anfangs sogar eine Art Stamm vorhanden ist und die Verästelung erst weiter oben beginnt. Die von oben nach unten zusammengedrückte Frucht schmeckt ebenfalls süss und reift bei uns wenigstens 14 Tage später, jenseits des Rheines allerdings früher. Er hat ebenfalls eine citronengelbe Grundfarbe, auf der Sonnenseite röthet er aber sehr schön. Während der Johannis-Apfel hauptsächlich zu Schnurbäumchen und Topfobst Unterlagen gibt, gebraucht man den Split-Apfel vorherrschend zu Pyramiden. Man zieht den holländischen Split-Apfel vor, weil er etwas robuster wächst.

Der baumartige Split-Apfel, welcher in meiner Dendrologie als P. dasyphylla (I, 205) beschrieben ist, möchte die Mutterpflanze der Renetten sein. Er ist es hauptsächlich, den ich im Süden des Kaukasus in niedrigen Mischwäldern, besonders in grosser Menge in in Dagestan, fand. Seine Früchte waren weniger herb, als säuerlich, und hatten zum Theil etwas Renettenartiges. Pirus dasyphylla ist auch eine der beiden Hauptformen von verwilderten Apfelbäumen, wie sie bei uns besonders in Wäldern vorkommen. Die Krone ist bei ihr, da die unteren, gedrängt beisammenstehenden Aeste wagerecht stehen und weithin greifen, mehr flach als abgerundet, bisweilen, besonders auf Kalkboden, wenn dieser wasserarm ist, laufen die Zweige in Dornen aus, der ganze Baum erhält dann ein sparriges Ansehen.

3. P. sylvestris stellt eine andere Hauptform der beiden in Frankreich und Deutschland verwildert vorkommenden Apfelbäumen dar und zeichnet sich durch weit geringeres Behaartsein, was selbst zur Kahlheit sich steigern kann, aus. Auch diese Apfelart kommt strauchartig vor und macht in diesem Falle selbst Ausläufer. In dieser Form wurde sie schon zu Anfange dieses Jahrhunderts als Malus frutescens beschrieben.

Vielleicht ist P. sylvestris erst aus dem Johannis-Apfel hervorgegangen und verhält sich zu diesen, wie P. dasyphylla zum Split-Apfel, doch unterscheidet sie sich auch wieder in mancherlei Hinsicht. Ihre Krone geht keineswegs so sehr in die Breite, wie bei zuletzt genannter Art, sondern hat eine eirunde Gestalt und wächst

auch dichter. Ihre weniger in die Länge gezogenen, als eirundlichen, ja selbst etwas herzförmigen Blätter haben eine dünnere Substanz und sind nur in der ersten Jugend an den Zähnen des Randes wollig-behaart. Die Blüthen haben eine schöne rosenrothe Farbe, wie in der Weise die des Johannis- und Splitapfels nicht besitzen. Bei P. prunifolia sind sie sogar weiss.

Die Frucht hat eine rundliche Gestalt und zeichnet sich durch eine röthliche Farbe aus, die sich selbst mehr oder weniger im Fleische zeigen kann. Auf der Sonnenseite tritt das Roth noch mehr hervor und kann selbst bis zur dunkelen Purpurfarbe gesteigert werden. Alle die Süssäpfel mit röthlichem Fleische, ferner die Streiflinge und viele Sommeräpfel gehören hierher.

Auf schlechten mageren Boden besitzt P. sylvestris fast noch mehr die Neigung zu Dornen, als dasyphylla.

4. P. prunifolia scheint, wenn auch nicht hoch zu werden, so doch stets baumartig zu erscheinen. Ausläufer habe ich nie beobachtet. Sie bildet einen geraden Stamm mit ziemlich heller und platter Rinde und mit einer eirunden Krone. Die Blätter sind noch dünner, als bei P. sylvestris, und nur in der Jugend fein behaart, später aber glatt. Die breit-elliptische Gestalt herrscht bei ihnen vor, bisweilen liegt aber auch der breiteste Durchmesser im unteren Drittel und die Fläche verläuft dann lanzettförmig nach oben. Abweichend von den übrigen Apfelarten sind die milchweissen Blumenblätter, zumal diese auch noch etwas länger gestielt sind, als bei denen der bis jetzt besprochenen Arten. Nur bei P. spectabilis haben sie noch längere Stiele.

Die Frucht ist rundlich oder von oben etwas zusammengedrückt und hat den Durchmesser von nur 4 bis 6 Linien. Ihre ursprüngliche Farbe ist wachsgelb, durch die Kultur sind aber auch roth-gestreifte und ganz rothe Früchte entstanden. Auch ihre Grösse hat sich allmählig verändert, da 1 Zoll im Durchmesser enthaltende besonders in Polen, aber auch in Sibirien, nicht selten vorkommen. Sie haben das Eigenthümliche, dass sich das Zellgewebe des Fleisches alsbald nach der Reife von einander trennt und körnig wird. Dadurch entsteht, zumal auch chemische Veränderungen innerhalb der Zelle vorkommen, ein eigenthümlicher Zustand, der dem Teigwerden sich zwar nähert, aber doch verschieden ist, und der Frucht ein etwas

gläsernes Ansehen verleiht, ein Umstand der zur Benennung „Eis-Apfel“ in Russland Veranlassung gegeben hat.

Aus der P. prunifolia sind durch Kultur Aepfel entstanden, welche man in Russland, wo sie am Meisten nach Norden gehen, ganz besonders liebt. Bei uns werden sie meist als Astrachaner kultivirt. Barkhausen betrachtet diese Kultur-Aepfel als eine besondere Art unter dem Namen P. sibirica, der älteste Candolle hingegen nennt sie P. Astrachanica. Während der Geschmack dieser Kultur-Aepfel angenehm süss erscheint, ist er bei der ursprünglichen P. prunifolia herb und säuerlich. Doch werden die letzteren allgemein in Russland mit Essig eingemacht und dienen als Kompot.

Baumschulbesitzer, besonders in Frankreich, verwechseln sehr häufig P. prunifolia mit einer anderen, mehr strauchartigen Pirus-Art, welche von Linné wegen ihrer noch kleineren Früchte den Namen P. baccata erhalten hat. Schon im Wuchse unterscheidet diese sich von P. prunifolia, indem der Hauptstamm sich zwar fortsetzt, aber von der Basis an sich verästelt und schliesslich eine längliche Krone bildet. Doch kommt P. baccata auch ganz strauchartig vor. Die Blätter sind eben so dünn, als bei P. prunifolia, und haben eine rundliche oder herzförmige Gestalt mit einer besonderen, wenig in die Länge gezogenen Spitze. Behaarung ist nicht oder wenig vorhanden. Am Meisten unterscheidet sich aber P. baccata von P. prunifolia, dass die härteren und noch kleineren Früchte bei der Reife ihren Kelch abwerfen.

Schon im Vaterlande, dem nordöstlichen China, existiren zahlreiche Blendlinge der P. baccata und prunifolia und werden selbst auch in Japan kultivirt, theils mögen aber auch Blendlinge der beiden eben genannten Arten mit P. spectabilis existiren. Durch Siebold sind sie vor nun 30 Jahren eingeführt worden und werden bei uns jetzt ziemlich allgemein als Ziersträucher benutzt.

5. Es bleibt mir schliesslich noch übrig, einige Worte über P. spectabilis zu sagen. Diese wegen ihrer grossen fleischrothen Blüthen schönste aller Pirus-Arten hat wahrscheinlich zur Entstehung unserer Kultur-Aepfel nichts beigetragen, ist aber einer der beliebtesten Blüthenbäume Japans, und wird auch bei uns vielfach in Anwendung gebracht. Dass Blendlinge zwischen ihr und P. prunifolia existiren, habe ich bereits gesagt, und füge hier nur noch hinzu,

dass diese Blendlinge keine Früchte, soviel ich weiss, hervorbringen, welche als Obst benutzt werden.

Im äussereren Ansehen steht P. spectabilis der P. prunifolia so nahe, dass beide ohne Blüthen und Früchte nur schwierig zu unterscheiden sind. Die letzteren weichen aber dadurch wesentlich von denen aller Pirus-Arten ab, dass oft jedes der ursprünglichen 5 Fächer durch eine von der Peripherie nicht ganz bis zur Mitte gehende Scheidewand wieder umgetheilt und dadurch beim Querdurchschnitt 10fächrig erscheint. Die Früchte erhalten dadurch den Bau derer von Amelanchier. Wollte man bei der Unterscheidung der Genera der Pomaceen auf dieses Merkmal allein Rücksicht nehmen, so dürfte Pirus spectabilis keineswegs unter den Pirus-Arten aufgeführt werden, sondern die Art, obwohl ein ächter Apfelbaum, gehörte zu Amelanchier.

Es sei mir erlaubt, zum Schluss noch einige Worte über den durch die Mythe geheiligten Missbrauch der Worte Apfel, Malum und *Μῆλον* zu sagen. Die Wissenschaft steht auf einem ganz anderen Standpunkte, als der Volksbrauch. Wenn daher die eben genannten 3 Worte in der deutschen, lateinischen und griechischen Sprache ursprünglich oder später durch den Volksgebrauch in einer anderen Bedeutung gebraucht werden, so hat dieses mit der botanischen Wissenschaft nichts zu thun. Es ist Aufgabe des Sprachforschers nachzuweisen, auf welche Weise die verschiedenen Bedeutungen entstanden sind? dem Botaniker liegt es aber ob, zu untersuchen, wie sich der wissenschaftliche Begriff Apfel entwickelt hat.

Ueber den Ursprung des Wortes Apfel zu sprechen, überlasse ich, wie gesagt, Sprachforschern, was aber das Wort Malum im Lateinischen und *Μῆλον* im Griechischen anbelangt, so gebrauchten die Alten es im Anfange keineswegs für die Apfelfrucht allein, sondern benannten damit jede essbare Frucht im Allgemeinen. Erst in den späteren Zeiten wurden beide Worte nur allein für die Apfelfrucht benutzt. Wenn daher in den lateinischen und griechischen Uebersetzungen des Alten Testamentes für die Frucht, womit Eva Adam verführte, die Worte *Μῆλον* und Malum gebraucht wurden, so hatten die Uebersetzer wahrscheinlich nicht eine bestimmte Frucht, den Apfel, im Sinn, sondern meinten überhaupt nur eine essbare Frucht. Nach den Mittheilungen mir befreundeter Sprachforscher haben die Juden zur Zeit des Alten Testamentes wahrscheinlich den Apfel gar

nicht gekannt, es kommt wenigstens nirgends eine Stelle darin vor, die bestimmt auf die Kenntniss unserer Aepfel schliessen liesse.

Was anders ist es mit den Griechen und Römern. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die lieblichen Früchte in den Gärten des Antinoos und Laërtes auf der Insel Ithaka Aepfel waren und dass diese überhaupt sehr viel in Griechenland angebaut wurden. Man unterschied süsse und saure Aepfel, von denen die ersteren dem Wurmfrass vielfach ausgesetzt waren. Schliesslich füge ich noch hinzu, dass die Griechen ihr Wort *Μῆλον* auch für mythische d. h. eingebildete Früchte gebrauchten. Was die Alten unter den Aepfeln der Hesperiden und der Zwietracht verstanden haben? wissenschaftlich feststellen zu wollen, ist und bleibt eben so, wie die Frage über den Apfel der Eva, ein ganz nutzloses Beginnen.

Der Wintergarten

des Grafen Kerckkove-Denterghem, Bürgermeisters in Gent.

Die internationale Pflanzen-Ausstellung in Gent während der Tage vom 30. März bis zu dem 6. April bot den zahlreichen Gästen, welche fast aus allen Kulturländern Europa's, wo Gartenbau betrieben wird, gekommen waren, Ausgezeichnetes dar. Und doch wurde dem Pflanzenfreund zu gleicher Zeit noch etwas geboten, was der Ausstellung ebenbürtig zur Seite stand: ein Wintergarten, wie ich ihn wenigstens in der Weise noch nirgends, weder auf dem Festlande, noch in dem Inselreiche, gesehen habe. Ich weiss aber in der That nicht, was ich mehr anerkennen soll: das grosse Gebäude mit seinem schönen und reichen Inhalte oder die Art und Weise, wie der Besitzer mit seiner liebenswürdigen Familie den zahlreichen Fremden dabei entgegenkam und ihnen ohne Unterschied des Standes der freundliche Führer wurde. Gent hat mit diesem Wintergarten eine bleibende Zierde erhalten, welche von nun an manchem Pflanzenfreunde veranlassen dürfte, auch ohne Ausstellung nach der einstigen zeitweiligen Residenz Kaiser Karls V. zu wandern.

Der verstorbene Fürst Pückler sagte mir oft, dass der ganze Luxus-Pflanzenbau in einem Wintergarten gipfele. Mit den gewöhn-

lichen Gewächs- und selbst den sogenannten Palmenhäusern vermochte er sich nicht zu versöhnen: er hielt sie sammt und sonders mit ihrer ursprünglichen Schönheits-Tendenz unvereinbar. Nach ihm standen hier die schönsten Dekorations-Pflanzen mit dergleichen unästhetischen Räumen in Widerspruch. Noch in dem letzten Jahrzehnt seines Lebens hatte er den Gedanken, einen Wintergarten zu erbauen, die Grossartigkeit aber, mit der es jedoch geschehen sollte, überstieg weit seine Mittel. Hätte er den Wintergarten des Genter Bürgermeisters gesehen, ich bin überzeugt, er wäre auch mit diesem zufrieden gewesen, und hätte gesehen, dass man auch in einem minder grossartigem Massstabe etwas Vorzügliches und Zufriedenstellendes geben kann.

Mehr als je ist in der neuesten Zeit das Bedürfniss laut geworden, die Pflanzenwelt zur Verschönerung des menschlichen Lebens zu benutzen. Die Liebhaberei für Pflanzen und Blumen hat mit der Vervollkommnung der Kulturen, aber auch unserer Florblumen, zugenommen, selbst die Vorstände grösserer und kleinerer Städte machen Anpflanzungen. Gutsbesitzer, welche früher nur dem materiellen Nutzen huldigten, verschönern jetzt ihre Umgebungen und legen sich grössere und kleinere Parks an. Schon vor längerer Zeit fand man ferner, dass die zoologischen Gärten ohne sinnreiche Verwendung des Pflanzenschmuckes bei Weitem nicht das sind, was sie sein sollen. Von den zoologischen ist man zu den Floragärten gelangt, wo ein besonders mit Palmen geschmücktes Winter- oder Palmenhaus Hauptsache ist.

In dem ehrwürdigen Köln kam zuerst ein solcher Floragarten in Ausführung. Lenné hat noch den Plan dazu entworfen. Leider ist das Palmenhaus daselbst, wenn auch nicht im Bau, so doch in Heizung und Luftwechsel, mehr oder weniger verfehlt. Die Pflanzen gedeihen nicht in der Weise, um freudig sich entfalten zu können. Anders verhält es sich mit dem Floragarten in Frankfurt a. M., eine neuere Schöpfung. Hinsichtlich der Einrichtung des Palmenhauses kommt dieses den Ansprüchen für ein besseres Gedeihen der Pflanzen mehr nach, als das in Köln. Es versäume Niemand, der den Rhein besucht, die Floragärten in genannten beiden Städten zu besuchen.

Auch in Charlottenburg bei Berlin soll ein Floragarten gegründet werden. Es ist eine Aktien-Gesellschaft zusammen getreten und ver-

fügt bereits über sehr bedeutende Mittel. Ein alter, im englischen Style angelegter Garten mit einzelnen schönen und grossen Bäumen ist erworben. Man macht die grössten Anstrengungen und scheut keine Kosten, um auch für das Palmenhaus oder den Wintergarten möglichst grosse Pflanzen herbeizuschaffen. Grossartiger ist wohl bis jetzt kein Gebäude der Art, als der vorliegende Plan zeigt, erbaut worden. Doch wird es wohl noch geraumer Zeit bedürfen, bevor Alles vollendet sein wird. Warten wir demnach die Zeit ab.

Nach diesen Abschweifungen kehre ich zu dem Wintergarten des Grafen Kerckkove zurück. Derselbe ist, abgesehen von der steinernen Grundmauer, nur aus Holz und Glas durch den Baumeister Bureau erbaut. Es ist das beste und trockenste Kernholz ausgewählt worden, ein Umstand der den Bau wohl eben so theuer macht, als wenn das beste Eisen gebraucht worden wäre. Das Gebäude liegt mitten in einem 4 Hektaren (16 Morgen) umfassenden Garten des Stadttheiles Akkergem auf einer unbedeutenden Terrasse und bildet ein rechtwinkliges Oblong von 50,55 Meter Länge, während der Breitendurchmesser 21,30 Meter beträgt. Rechnet man die beiden auf den Seiten befindlichen Annexe der Vermehrungs- und Anziehungshäuser hinzu, so erhält man eine Breite von 32,33 Meter. Die Höhe ist genau 14 Meter.

Das Gebäude hat weder ausserhalb, noch im Innern eine besondere Ornamentik und ist durchaus einfach gehalten. Nur eine Galerie führt auf einer Höhe von 6,70 Meter ringsherum, um auf die üppige Pflanzenwelt auch eine Ansicht von oben zu geben.

Die Erwärmung geschieht durch den gewöhnlichen Termosiphon, wie er in Belgien überhaupt gemacht wird. Nur werden die Röhren nicht durch Kautschuck-Umhüllungen, sondern durch eiserne Ringe, welche, wenn beschädigt, man auf die leichteste Weise erneuern kann, zusammengehalten.

Der überbaute Wintergarten wurde im Juli 1870 begonnen und war ein Jahr darauf auch im Innern fertig. Hier hatte ein besonderer Künstler, Fuchs mit Namen, sein Talent entfaltet. Wie man von einem Wintergarten nicht anders erwarten kann, so ist der zwar beschränkte Raum von über 1,100 Quadratmeter landschaftlich angeordnet. Das Terrain ist auf den Seiten leicht bewegt und trägt hier die grossen, schönen Palmen und Baumfarne nebst den anderen

krautartigen Pflanzen. Die Mitte bis zum entfernten Hintergrunde ist anfangs Wiesengrund, dann kommt ein gut geschnittenes Bassin. Eine grossartige, 2 Mal durchbrochene Felsenparthie schliesst. Durch die beiden runden Oeffnungen des Felsens sieht man die hinteren Fenster des Hauses. Bei Festlichkeiten, wie bei den durch den König der Belgier an dem Eröffnungstage der Ausstellung stattgefundenen Besichtigung werden diese Fenster durch Blattpflanzen gedeckt. An dem grossen Felsen führt eine in Stein gehauene Treppe nach oben und gewährt eine vorzügliche Aussicht nach vorn. Der Felsen selbst hat eine Höhe von 6,20 Meter und steht mit der ringsum gehenden Galerie, von der vorn wiederum eine Wendeltreppe herabführt, in Verbindung.

Alle Pflanzen, auch die Palmen und Baumfarne, stehen im freien Lande und gedeihen auf eine erfreuliche Weise. Obwohl wir bei meiner Besichtigung den Ausgang des Winters hatten, wo alle Pflanzen der Gewächshäuser mehr oder weniger in der Regel gelitten haben, so sahen doch in dem Wintergarten selbst die Blätter der empfindlichen Farnbäume so frisch und gesund aus, als sie nicht besser im Vaterlande aussehen können. Blüthenschmuck ist nur in sehr geringem Grade vorhanden; doch hätte eine vollblühende Azalee, wie sie sich in der Sammlung des Präsidenten der Société d'agriculture et de botanique in dem Glaspalast des Ausstellungs-Gebäudes befunden, hinter der unteren Oeffnung der Felsenpartie gewiss Effekt gemacht.

Bei der Aufzählung der Pflanzen des Wintergartens beschränke ich mich, ausser einer ziemlich grossen Schaupflanze des reizenden und noch neuen Farns, Lepidopteris superba, was am Ufer des Wasser-Basins aufgestellt war, auf die Palmen und Baumfarne. Ohne Ausnahme befanden sich diese in vorzüglicher Kultur. Um einen Begriff von ihrer Schönheit zu erhalten, gebe ich die Höhe des Stammes und die Anzahl der Blätter an.

Ich beginne mit den Palmen:

1) Eine Livistona oder Corypha australis besitzt einen Stamm von $2^1/_2$ Meter und hat nicht weniger als 65 Blätter entwickelt.
2) Phönix reclinata mit einem Stamme von 2 Meter 75 Centimeter, welcher nicht weniger als 25 Blätter entfaltet hatte.
3) Die Abart aurea derselben Palme besass dagegen einen Stamm von nur 1 Meter 15 Centimeter Höhe mit 22 Blättern.

4) Latania borbonica (Livistona chinensis) hatte zwar nur einen Stamm von Meter-Höhe, ihre untadelhaften 50 Blätter waren aber nach allen Seiten gleichmässig gerichtet.
5) Chamaerops sinensis oder Fortunei hatte bei einer Stammhöhe von $1^1/_2$ Meter nicht weniger als 40 Fächerblätter.
6) Sabal Blackburyana ist eben so gross, die Zahl ihrer weit grösseren Blätter beträgt aber nur 35.
7) Die noch ziemlich neue Hyophorbe Verschaffeltii besitzt nur einen Stamm von 60 Centimeter und an ihrem oberen Ende 30 Blätter.
8) Rhapis flabelliformis ist eins der am Meisten buschigen Exemplare, die ich bis jetzt gesehen. Nicht weniger als 16 Stengel kommen an der Basis hervor.

Ich gehe zu den Baumfarnen über, deren Zahl 10 beträgt.

1) Cyathea medullaris hat einen Stamm von $2^1/_3$ Meter und zeichnet sich durch eine herrliche, aus 34 Blättern bestehende Krone aus.
2) Cyathea Smithii ist mit ihrem Meter hohem Stamm viel kleiner und trägt auch nur 28 Blätter.
3) Obwohl nur wenig höher, so ist Cyathea dealbata doch mit ihren 33 auf der Unterseite silbergrauen Blättern eine herrliche Erscheinung.
4) Alsophila australis besitzt am Ende ihres $1^1/_2$ Meter hohen Stammes 18 fein zertheilte Blätter.
5) Der Stamm der Alsophila ferox ist dagegen 3 Meter hoch, trägt aber doch nur 6, obwohl ziemlich umfassende Blätter.
6) Cibotium Schiedei wird im allgemeinen nie hoch und hat auch bei dem hier befindlichen Exemplare nur einen Stamm von 80 Centimeter Höhe, die Zahl ihrer Blätter beträgt aber 44.
7) Dagegen ist bei Cibotium princeps der Stamm 2 Meter hoch und hat am oberen Ende 12 Blätter.
8) Das auch bei uns viel vorhandene Balantium antarcticum hat einen Stamm von 1 Meter 80 Centimeter, die Zahl der Blätter beträgt aber 50. Ein wunderhübsches Exemplar.
9) Dicksonia squarrosa hat einen Stamm von 1 Meter 20 Centimeter, aber nur 16 Blätter.
10) Endlich beträgt bei Angiopteris erecta der Stamm nur 40 Centimeter, die Zahl der weit umfassenden Blätter ist aber 8.

Der Bamberger Gemüsebau.

Von **Karl Koch.**

Während meines letzten Aufenthaltes in München zur Zeit des Oktoberfestes des vorigen Jahres, was aber dieses Mal schon in den letzten Tagen des Septembers seinen Anfang genommen hatte, fand auch eine Ausstellung von Pflanzen, Obst und Gemüse, veranstaltet von dem dortigen Gartenbau-Vereine, statt, die trotz des sonst in reichlicher Fülle Gebotenen mit Recht die Aufmerksamkeit der Einheimischen und Fremden auf sich zog. Von den Gegenständen, welche vor Allem mich in Anspruch nahmen, nenne ich deshalb das Gemüse, weil eine Sammlung sich darunter befand, welche durch Kultur, und demnach auch durch Güte, sich auf eine Weise auszeichnete, wie man sie kaum sonst auf Ausstellungen findet. Man sah aber nicht etwa nur einzelne Exemplare, welche so vorzüglich waren, sondern die ganze Sammlung konnte in allen ihren einzelnen Theilen als Muster dienen.

Diese Muster-Sammlung hatte der Gartenbau-Verein in Bamberg ausgestellt. Bamberg gehört mit Erfurt, Nürnberg, Ulm und einigen anderen Städten Deutschlands, wo Gärtnerei schon seit Jahrhunderten getrieben wurde. Mehr als 2 Jahrzehente waren verflossen, seitdem ich zum letzten Male in Begleitung zweier freundlicher Gärtner die Fluren Bambergs mit ihren Gemüsekulturen durchwandert hatte. Es war um so mehr mein Wunsch, dieselben Fluren unter durch Eisenbahnen sehr veränderten Verhältnissen vom Neuen zu besehen, als der Gartenbau-Verein in Bamberg mich schon vor einigen Jahren zu seinem Ehren-Mitgliede ernannt hatte und ich mich damit verpflichtet fühlte, auch mit den Eigenthümlichkeiten des Vereins sowohl, als seiner Kulturen, etwas mehr vertraut zu sein, als es der Fall war. Ich ging also im Anfange des Monates Oktobers vorigen Jahres nach Bamberg.

Leider gestattete mir meine Zeit nicht länger, als 2 Tage in Bamberg zu verweilen. Auf das Zuvorkommendste von Seiten des Vorsitzenden, des Bürgermeisters Dr. Schneider, und einiger Mitglieder, besonders des Vorstandes, aufgenommen, wurde ich auch alsbald in den Stand gesetzt, mich mit den Einrichtungen des Ver-

eines sowohl, als mit der Art und Weise der Kulturen, bekannt zu machen. Ganz besonders bin ich dem bereits genannten Vereins-Vorsitzenden, Bürgermeister Dr. Schneider, dem 2. Vorstand, Sippel, und dem Kunstgärtner Daniel Mayer, zu grossem Danke verpflichtet, dass sie allen meinen Wünschen der Belehrung bereitwilligst entsprachen.

Es kann nicht meine Absicht sein, einen ausführlichen Bericht über die Bamberger Gemüsegärtnerei zu geben, denn dazu war die Zeit meines Aufenthaltes doch viel zu kurz, auf jeden Fall darf ich aber annehmen, dass ein kurzer Abriss über die Geschichte der Bamberger Gemüsegärtnerei, so wie über ihren heutigen Zustand, das Interesse der Leser der Monatsschrift in Anspruch nehmen dürfte. Von Seiten des Vorstandes des Bamberger Gartenbau-Vereines wurden mir behufs dieser Abhandlung aus sachkundiger Feder hervorgegangene Materialien zur Verfügung gestellt. Andererseits hat ein Bamberger selbst, Professor Dr. Haupt, 2 lehrreiche Abhandlungen über den Bamberger Gemüsebau veröffentlicht, aus denen ich vor Allem die örtlichen Verhältnisse und das Geschichtliche entlehnt habe. Die erste beider Abhandlungen ist als Beilage zum Jahresbericht über das Königliche bayerische Lyceum, Gymnasium und die lateinische Schule zu Bamberg unter dem Titel: „Die Bamberger Gärtnerei, ein Theil der freien Wirthschaft“ im Jahre 1866 erschienen. Die andere Abhandlung bildet einen Theil der Festgabe: „Die bayerische Landwirthschaft in den letzten 10 Jahren“, welche für die Mitglieder der 28. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe im Jahre 1872 in München gedruckt wurde. Die Abhandlung selbst führt dagegen den Titel „die Bamberger Gemüsegärtnerei.“

Ich habe bereits anfangs gesagt, dass die Gemüsegärtnerei in Bamberg zu den ältesten in Deutschland gehört, vielleicht sogar die älteste ist, welche nach auswärts Handel trieb. Man ist allgemein der Meinung, dass die Umgegend von Bamberg eine im hohen Grade fruchtbare sei und dass dieser Umstand zunächst, wie in Erfurt, Nürnberg und Ulm, die Bewohner hauptsächlich veranlasst habe, sich speciellen Kulturen, welche nicht allein eine grössere Sorgfalt, sondern auch einen guten nahrhaften Boden verlangen, zuzuwenden. Dem ist aber keineswegs so, im Gegentheil gehört der Boden in der Umgegend von Bamberg ursprünglich zu den schlechtesten und unfruchtbarsten,

die Deutschland besitzen mag. Es bedurfte im Anfange eine lange Ausdauer. Unsägliche Mühen und eine nicht zu beugende Unverdrossenheit waren nothwendig, um den Boden nur einiger Massen kulturfähig zu machen, es musste ausserdem eine Jahrhunderte dauernde Bearbeitung stattfinden, um ihn schliesslich auf die Kulturhöhe zu bringen, auf der er jetzt steht. Der Boden würde selbst die früheren Zustände bald wieder erhalten, wenn nicht derselbe Fleiss, dieselbe Ausdauer fort und fort sich geltend machte.

Die Umgegend von Bamberg besteht aus Alluvialboden eines durchaus unfruchtbaren Treibsandes, der wiederum einer ziemlich mächtigen Schicht von Kies und Gerölle aufliegt. Es war daher, wie man sich wohl denken kann, eine sehr lange Zeit nothwendig, bevor sich eine Ackerkrume für Kulturen feinerer Art bilden konnte. Diese hat sich aber bereits gebildet und bildet sich von Jahr zu Jahr mehr, besonders wo die nöthige Feuchtigkeit geboten wird. Leider findet sich aber diese keineswegs immer in einer günstigen Weise vor. Trockene Sommer sind noch jetzt für Bamberg's Gemüsegärtnerei ausserordentlich nachtheilig.

Ausser dem Flusse der Regnitz finden sich nur wenige Quellen vor, die ausserdem noch zum Theil zu anderen, besonders technischen Zwecken verwendet werden. Es sind zwar ferner noch einige kleinere Seen (Weiher) vorhanden, welche für die nächsten Umgebungen Feuchtigkeit vermitteln, leider hat man aber diese zum Theil trocken gelegt und damit den umgebenden Feldern ihre frühere Fruchtbarkeit genommen. Deren Preis ist daher auf eine Weise zurückgegangen, dass die betreffenden Besitzer dadurch bedeutenden Schaden erhalten haben.

Der oft eintretende Mangel an Feuchtigkeit wird noch dadurch erhöht, dass der unter der Ackerkrume liegende Treibsand das atmosphärische Wasser leicht durchlässt und in die Tiefe führt. Eine Folge davon ist auch der geringe Thau, welcher in der Umgegend von Bamberg fällt. Ausser Kiefernwäldern sind in der nur auf der linken Seite der Regnitz durch Hügel oder Gehänge von Keuper bis zu 60 bis 80 Fuss Höhe unterbrochenen Ebene kaum nennenswerthe Gehölze in grösserer Ausbreitung vorhanden, die Stadt Bamberg selbst liegt aber auf 5 Hügeln, die zum Theil nicht unbedeutende Gärten haben und der ganzen Landschaft einen besonderen Reiz verleihen.

Man muss unter solchen Umständen wohl fragen, welche Gründe waren es, welche trotz der angegebenen, im Anfange wenigstens höchst ungünstigen Verhältnisse Bamberg zu einem berühmten Ort für Gemüsebau machten und welche fortwährend die vorzüglichsten Gemüse bei Bamberg wachsen lassen? Bei solchen Gelegenheiten sind die Gründe, wie die Geschichte von Grünberg in Schlesien, von Werder bei Potsdam u. s. w. lehrt, keineswegs immer in bestimmten, in Klima, Boden und sonstigen Verhältnissen liegenden Ursachen zu suchen, sondern es ist oft vielmehr der Zufall, der, wie wir bei Bamberg sehen, selbst grosse Hindernisse beseitigt und der in einzelnen besonders begabten Menschen schliesslich doch auch seinen erklärenden Ausdruck erhält.

Dass gleich anfangs in Betreff des Gemüsebaues bei Bamberg besonders begabte Menschen eingewirkt haben, unterliegt keinem Zweifel, — es kommen aber noch äussere Momente hinzu, welche wesentlich dazu beitrugen, die Bamberger Gemüsegärtnerei rasch emporzubringen und in Blüthe zu erhalten. Franken war von jeher von allen deutschen Ländern am Meisten bevölkert, Bamberg selbst nahm mit Würzburg deshalb noch eine bevorzugte Stellung ein, weil beide Orte schon zeitig der Sitz von Fürstbischöfen wurden. Unter diesen befanden sich nicht wenige sehr begabte Männer, welche einen grossen Einfluss auf die feinere Ausbildung des Menschen ausübten und ein Verlangen nach feineren Genüssen rege machten.

Ganz besonders war es der fürstbischöfliche Hof von Bamberg, der sich viele Jahrhunderte lang durch Luxus nach allen Seiten hin auszeichnete und nicht allein viele reiche Leute veranlasste, bisweilen nach Bamberg zu kommen, sondern sich auch daselbst oder in dessen Nähe nieder zu lassen. Die Bamberger Turnierspiele erfreuten sich eines grossen Rufes und wurden ebenfalls Ursache, dass viele Tausende von Menschen nach Bamberg reisten, um sich daselbst eine Zeit lang aufzuhalten. Dazu kam noch, dass allmählig in Bamberg selbst 6 Mönchs- und 3 Frauenklöster, ausserdem aber deren noch, so wie berühmte Abteien, in der Nähe und etwas weiterer Ferne entstanden, deren Bewohner feinere Genüsse liebten. Während aber in den Ländern, besonders des Westens, die Mönche selbst das feine Gemüse bauten, überliessen sie es in Bamberg und in dessen Nähe Anderen, wahrscheinlich zu ihren Klöstern in Abhängigkeit stehenden Familien.

Viele Gemüsefelder sind noch Eigenthum früherer Klöster und werden von Gärtnern gepachtet. Aber dieser lange und ziemlich innige Zusammenhang mit den Mönchen mag auch die Ursache sein, dass die Bamberger Gärtner, welche, früher mehr als jetzt, besondere Strassen der Stadt bewohnten, sich durch Frömmigkeit und Anhänglichkeit an ihre Religion auszeichneten. Unter den gegen 400 Gärtnern befindet sich auch jetzt noch kein einziger Protestant.

Kein Marktfeld wird noch jetzt gegraben, ohne dass schliesslich an einer Ecke mit einem Rechenstiele das Zeichen eines Kreuzes darauf eingetragen wird. Dabei spricht man den einen oder anderen frommen Spruch, wie „ich habe das Meine gethan, thue Du, Herr Jesu Christ, das Deine.“ Dass dabei mancher, wenn auch sehr unschädliche Aberglaube dabei unterläuft, kann man sich denken. Wenn Jemand z. B. in der Gärtnerfamilie stirbt, so wird im Hause aller Samenvorrath tüchtig durchgewühlt, denn geschieht es nicht, so gibt es schwache oder schlechte Frucht in der nächsten Erndte. Kein Bamberger Gärtner nimmt ferner etwas geschenkt an, ohne wieder etwas, wenn auch nur die geringste Kleinigkeit, wieder zu schenken. Gibt man nichts dagegen, so artet die Kulturpflanze, besondes ihr Samen, aus und wiederum ist eine schlechte Erndte die Folge.

Wie es scheint, war es aber nicht das Gemüse, mit dem die Bamberger Gemüsegärtnerei im Grossen ihren Anfang genommen hat, sondern es scheinen vielmehr Arznei- und Gewürzkräuter gewesen zu sein, welche man zuerst im Grossen kultivirte. Wie bekannt, beschäftigten sich besonders im Mittelalter, aber auch später noch, die Mönche sehr viel mit der Arzneikunde Sie bauten die dazu nöthigen Kräuter selbst in ihrem Klostergarten oder liessen sie durch ihre Hörigen anbauen. Das Arzneimittel, was zuerst im Grossen in der Nähe Bambergs angebaut wurde, ist die Süssholzwurzel (Radix Liquiritiae), aus der der sogenannte Lakritzensaft in Kuchenform bereitet und weit versendet wurde Bis fast in die neueste Zeit verliessen die Bewohner der nächsten Dörfer niemals die Stadt Bamberg, ohne einen sogenannten Süssholzring mitzunehmen. Der Anbau des Süssholzes ist jetzt aber mit den veränderten Verhältnissen sehr unbedeutend geworden. Da nur die Mutterpflanze des spanischen Süssholzes (Glycyrrhiza glabra) bei Bamberg angebaut wird, so

wurde seine Kultur wohl auch nur durch Spanier eingeführt Sonst ist geschichtlich über die Einführung der Mutterpflanze des Süssholzes bei Bamberg nichts bekannt.

Als Arzneimittel wurden früher ebenfalls sehr viel angebaut und weithin versendet: Foenum graecum (die Samen von Trigonella Foenum graecum) und Kanariensamen (von Phalaris canariensis), welcher letzterer in den älteren Zeiten ein Hauptmittel gegen Stein- und Urinbeschwerden war. Beide hat man jetzt ganz aufgegeben. Es gilt dieses auch von vielen Gewürzkräutern. Schwarzkümmel (Nigella sativa) wird gar nicht, Fenchel und Koriander nur sehr wenig, Anis etwas mehr angebaut Dagegen findet man Bohnen- oder Pfefferkraut (Satureja hortensis), vor Allem aber Majoran (Origanum Majorana) in den grössten Ausdehnungen.

Zu den Gewürzkräutern dürfte man auch allerhand Zwiebeln und Knoblauch rechnen. Seit vielen Jahrhunderten bilden die ersteren zu langen Trauben (Respen und Rispen in Thüringen genannt) zusammengebunden einen wichtigen Gegenstand des Handels auf den im Herbste abgehaltenen Märkten der Städte Frankens, Thüringens und der Oberpfalz.

Je mehr die Bevölkerung überhaupt in Bamberg zunahm und die vom Luxus der Bamberger Bischöfe herbeigelockten reichen Fremden das Verlangen nach feinerem Gemüse verbreiteten, um so mehr wendeten die Bamberger Gärtner ihre Aufmerksamkeit auch auf die Anzucht von allerhand Gemüsen, besonders von Kohlsorten, von verschiedenen Rüben und Salaten. Auch der Anbau von Gurken hat in Bamberg von jeher eine grosse Rolle gespielt und spielt ihn noch. Mit den Bedürfnissen wurde immer mehr Feld in Anspruch genommen, so dass nach den Angaben des Professor Dr. Haupt jetzt bereits von den 1300 Tagewerken der ganzen Bamberger Feldmark ein Drittel nur mit Gemüse und einigen andern der genannten Kulturpflanzen bepflanzt ist. Die neueste Zeit hat mit ihren veränderten Verhältnissen die Nachfrage nach dem Gemüse noch mehr erhöht, so dass nach den erhaltenen speciellen Mittheilungen das Areal des mit Gemüse u s. w. bepflanzten Bodens sich gegen früher um das Dreifache vermehrt hat

Der Handel mit Gemüse-, Gewürz- und Arzneipflanzen scheint in Bamberg schon zeitig einen bedeutenden Aufschwung erhalten zu

haben. Vielleicht schon im 15., gewiss im 16. Jahrhunderte zogen zu verschiedenen Zeiten Gärtner, ihre Wagen mit gutem Gemüse beladen, weit nach Franken, Thüringen und die Oberpfalz hinein, um auf dortigen Märkten feil zu halten, und kehrten dann nach mehreren Wochen die Taschen gefüllt zurück. Besonders Zwiebeln und Knoblauch wurden aber auch auf den Main gebracht und gingen bis nach Holland und selbst auf überseeische Märkte.

Der Anbau von Gemüsen vergrösserte sich besonders noch dadurch, dass sich allmählich auch ein nicht unbedeutender Handel mit Gemüse-Sämereien entwickelte Im vorigen Jahrhunderte hatte dieser Samenhandel solche Dimensionen angenommen, dass er weit bedeutender wurde, als der mit eigentlichem Gemüse. Was die Ursache dieser Umänderung im Handel gewesen ist, lässt sich kaum sagen. Wahrscheinlich machten die damaligen Unruhen mehrer auf einander folgenden Kriege das Herumfahren mit den schweren Gemüsewagen schwieriger und unsicher. Der bayerische Erbfolgekrieg, aber gewiss auch die schlesischen Kriege und schliesslich der Ausbruch der grossen französischen Revolution mögen zur Beeinträchtigung des eigentlichen Gemüsehandels von Bamberg nicht wenig beigetragen haben.

Nach Beendigung der französischen Kriege kam eine lange Ruhe für Deutschland nicht allein, sondern selbst für ganz Europa. Alle Länder erholten sich nach und nach. Es entstanden mit den besseren Wegen und Chausséen auch bessere Kommunikationsmittel, bis endlich in den vierziger Jahren die Eisenbahnen anfingen, ihren grossen Einfluss auf das menschliche Leben auszuüben.

Damit wurde auch dem Handel mit dem schwereren Gemüse zu erneutem Umschwunge Gelegenheit geboten Er befindet sich bereits wieder in einem blühenden Zustande, ohne dass man aber etwa sagen könnte, der Samenhandel wäre dadurch wiederum mehr in den Hintergrund getreten.

Trotz dieses blühenden Zustandes hat der Bamberger Gemüsebau doch ein Hemmniss, dessen Beseitigung unserer Ansicht nach sehr wünschenswerth wäre. Die Zusammenlegung der Grundstücke, welche besonders in Norddeutschland, sich zum grossen Theil glänzend bewährt hat, ist in Bamberg noch ein frommer Wunsch. Die Grundstücke liegen auf eine Weise in der Flur zerstreut, dass Be-

sitzthümer von einem Tagewerk eine Seltenheit sind. Der Gärtnerstand war Jahrhunderte lang bis zum Jahre 1862 in Bamberg eine eng geschlossene Zunft, die fremde Elemente nur sehr ungern in sich aufnahm. Söhne und Töchter von Gärtnern traten nicht aus ihrem Stande heraus und vergrösserten dadurch, zumal auch Kindersegen im Allgemeinen bei ihnen herrschte, mit der Zeit die Anzahl der Gärtner-Familien nicht wenig. Damit wurden aber die einzelnen Grundstücke durch fortwährende Theilung mit der Zeit immer kleiner.

Ein Gärtner, der 2 Tagewerk Markt- (d. h. Gemüse-) und 3 Tagewerk Getreidefeld besitzt, gilt noch heut' zu Tage in Bamberg für einen wohlhabenden Mann. Man darf sich demnach nicht wundern, wenn es auch einzelne Gärtner gibt, welche nicht einmal über ein Tagewerk als Eigenthum frei verfügen können, aber trotzdem durch dessen Bebauung sich und die Ihrigen ernähren. Welcher Fleiss und welche Bearbeitung des Bodens dazu gehört, um der zur Unterhaltung einer ganzen Familie nöthigen Ertrag von so einer kleinen Parcelle zu erhalten, kann man sich denken. Dieser Umstand allein spricht für die Tüchtigkeit und Rührigkeit des Bamberger Gärtners Aber doch bleibt es zu wünschen übrig, dass schliesslich eine bequemere Zusammenlegung der jetzt getrennten Marktfelder geschieht.

Der wohlhabendere Gärtner in Bamberg ist auch Landwirth. Er kennt die Nothwendigkeit und die Vortheile des Wechsels im Anbau seines Feldes. Das Gemüse wird schliesslich doch einmal durch Getreide vertreten. 2 Drittel des Landes sind, wie bereits erwähnt, im Durchschnitt mit Getreide bestellt. Dass man hierzu, so wie zur Anzucht der wenig Sorgfalt verlangenden Gemüse-Sorten, hauptsächlich die ferneren Felder benutzt, versteht sich von selbst. In der Reihenfolge der Gemüse-Sorten in einem Sommer oder überhaupt, so wie von der besten Weise, Zwischen- und Unterfrucht anzubauen, hat der Bamberger Gärtner einen ausserordentlichen Takt.

Durch die Freundlichkeit des Vorsitzenden des Gartenbau-Vereins in Bamberg habe ich specielle Mittheilungen über den heutigen Zustand der Bamberger Gärtnerei erhalten, dieselben geben ein so deutliches Bild von derselben, dass ich nicht anstehe, sie genau in der Weise, wie sie mir gegeben sind, hier folgen zu lassen.

Im Anfange des Jahrhunderts wurde in der Bamberger Gärtnerei meist Samenbau getrieben; derselbe erstreckte sich auf Caroten,

Petersilie, Sellerie, Zwiebeln, Pfefferkraut, Fenchel, Körbel, Anis, Salbei, Spinat, Gurken, Sauerampfer, Zuckererbsen, Brecherbsen, Buschbohnen, Hirse, Futtermöhren, Runkeln, Mohn, Lein, Raps, Koriander, Stoppelrüben, Salat, Kraut, Wirsing, Kohlrabi etc. Die Produkte wurden meist durch hiesige Händler nach Norddeutschland verkauft, theilweise aber auch durch Nürnberger Kaufleute erworben und weiter verschleisst.

Einen Hauptabsatzplatz bildete die Leipziger Messe, welche von einigen jetzt noch bestehenden Firmen besucht wurde. In den letzten Jahrzehnten entstand durch den sich ausbreitenden Samenbau in andern Gegenden und die dadurch gedrückten Preise, ferner durch den Bau der Eisenbahnen, aber auch durch die vermehrte Nachfrage nach Gemüsen eine Umwandlung in den Bau der Gärtnerei in der Art, dass nur einzelne Sämereien noch angebaut werden und damit dem Gemüsebau zur Ausführung durch Wagen und Eisenbahnen eine grössere Ausdehnung gewährt wird.

In erster Linie steht jetzt der Bau des Samens der Stoppelrübe. Es giebt fast keinen Gärtner, welcher sich nicht mit dem Anbau derselben befasst. Es ist eine allgemein verbreitete Ansicht und ein Sprüchwort: „Der Rübsamen bringt erst Geld in's Haus." Die Erndte desselben ist schon Anfangs Juni und die damit bebauten Felder liefern noch reiche Erndten von Caroten, welche im Frühjahre beim ersten Reinigen eingepackt werden. Statt der Caroten baut man nach der Erndte des Rübsamens auf denselben Feldern auch recht hübschen Sellerie, Herbstkraut, Wirsing u. s. w.

Von dem Rübsamen gehen jährlich 5—800 Centner unter dem Namen „fränkische Stoppelrüben" nach Aussen. Den zweiten Artikel des Samenbaues bildet der Salatsamen. Derselbe wird auf gewöhnlichen Getreidefeldern gemeinschaftlich mit Anis und Caroten gebaut. Nach denselben folgt auf den Feldern Winterkorn; Anis wurde in früheren Zeiten nicht nur als Unterbau, sondern auch allein auf grossen Feldern gebaut. Bamberger Anis hatte einen höheren Preis, als der der anderen Gegenden.

Von Gemüsesamen, als Kraut, Wirsing, Blumenkohl, Kohlrabi u. s. w. wird keine grosse Quantität gebaut. Man kann sagen, es baut jeder nur seinen eigenen Bedarf. Die Ursache davon ist der ausserordentliche Anbau von Stoppelrüben, welche zu gleicher Zeit

mit oben genannten Gemüsen blühen und selbstverständlich dieselben befruchten. Die Samen, welche man für den eigenen Gebrauch heranzieht, werden in den Hausgärten, fern von den Feldern der Stoppelrüben, gebaut. Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass in den letzten Jahren wiederum der Anbau von Gemüsesamen zunimmt und damit den der Stoppelrübe etwas verdrängt.

Eine beliebte Kultur ist die des Bamberger Meerrettigs. Anfangs wurde sie nur als Einfassung der guten Gemüsefelder benutzt, jetzt aber wird der Meerrettig auf ganzen Feldern des besten Gemüselandes, und zwar ohne Zwischenfrucht, gebaut. Er gedeiht dabei auf eine solche Weise, dass in guten Jahren die Blätter meist eine Höhe von 3 Fuss erreichen. Die Kultur ist höchst einfach. Im Herbste werden die Fechser (Wurzelzacken, welche die Hauptwurzel halten) abgenommen, die kräftigsten ausgesucht und in einer Grube im Freien oder im Keller überwintert. Im Monate März werden solche in der Grösse von 18 Zoll geschnitten und auf dem schon im Herbste zubereiteten und gut gedüngten Felde eingelegt. Man bedient sich dazu eines Holzes zum Vorstechen. Der untere Theil darf nicht tiefer als etwa ein Fuss unter die Erde kommen, den oberen Theil deckt man dagegen 1—2 Zoll mit Erde. Im August wird derselbe gehoben, von allen Faserwurzeln befreit und dann wieder umgelegt. Diese Manipulation macht auch nicht die geringste Störung im Wachsthum, weil die Wurzelzacken (zukünftige Fechser) schon über 2 Fuss lang in die Erde eingedrungen sind und durch das Aufheben nicht gestört werden. Diese Art der Kultur erzeugt wahre Riesenwurzeln.

Der Bamberger Meerrettig ist von sehr gutem Geschmacke, höchst saftreich, und kommt dem Baiersdorfer nicht nur gleich, sondern übertrifft denselben noch durch Grösse und Geschmack. Auf den Morgen Land werden etwa 12,000 gesetzt. Das Hundert vom Felde weg und nicht ausgesucht wird mit $2^1|_2$ bis 3 Thaler verkauft.

Ein weiterer Artikel, welcher in Bamberg sehr stark gebaut wird, ist die Zwiebel. Auf 6—800 Morgen werden über 10,000 Scheffel gebaut und der Scheffel durchschnittlich um 5 Thlr. verkauft Als zum Anbau verwendete Sorten sind die strohgelben, schwefelgelben und blutrothen runden Sorten zu nennen, welche zur Ausfuhr verlangt werden und einen bedeutenden Handelsartikel bilden. Die längliche Birnzwiebel, sogenannte Gochsheimer, wird weniger, meist nur in

Gärten gebaut, auch nur lokal verwendet, weil nach Aussen gering verlangt. Sie ist weniger hart, als die ersteren, und verträgt den Transport nicht gut. Zwiebelsamen von den genannten Sorten wird in grosser Menge gebaut und bildet ebenfalls einen hervorragenden Handelsartikel.

Sehr bedeutend ist ferner der Anbau von Knoblauch, da der Bamberger Knoblauch wegen seines Aroma's und seiner Grösse sehr gesucht und theuer bezahlt ist.

Mit besonderer Vorliebe wird von den Bamberger Gärtnern der Majoran kultivirt. Derselbe wird durch dreimaligen Schnitt geerndtet, und zwar in den Monaten Juli, September und October. Er kostet getrocknet mit Stielen 16—18 Thaler der Centner, abgerieben von den Stielen aber das Doppelte. Bei reicher Düngung und Feuchtigkeit liefert der Morgen 12—15 Centner Majoran.

Der Bamberger Spargel ist eine sehr gesuchte Waare. Von den vielseitigen Nachfragen kann nur der geringste Theil befriedigt werden. Er wird auf grossen Strichen mit geringer Zwischenfrucht gebaut. Der Bamberger Spargel ist weiss und giebt dem Ulmer und Erfurter an Güte nichts nach.

Schwarzwurz, welche sonst nur vereinzelt gebaut wurde, ist jetzt allgemein verbreitet, theils wegen der vielen Nachfragen, theils wegen der Erträglichkeit. Der Bund (etwa 1 Pfund) wird mit 12 Kreuzern bezahlt. Auf hervorragend guten Feldern ist die Erndte im ersten Herbste, auf geringeren im zweiten.

Gurken wurden früher in Zwischenreihen gebaut, jetzt geschieht es auf ganzen Feldern. Obgleich täglich grosse Wagenladungen im grünen Zustande ausgeführt werden, ist doch auch ihr Samenbau noch sehr bedeutend.

Von Kohlrabi werden nur die frühen und späten englischen Sorten gebaut. Seit einigen Jahren ist die niedrige weisse und blaue Wiener Kohlrabi eingeführt und wird mit ausserordentlichem Erfolge in geschützten Gärten auf abgedeckten Mistbeeten gezogen. Das Schock englischer Kohlrabi mit grossen Blättern kostet 1 Gulden; die Wiener (welche auch näher gepflanzt werden können) werden dagegen zu 3 Gulden das Schock verkauft.

Die Rettige erfreuen sich eines bedeutenden Anbaues, da der Lokalverkehr und die Anfrage nach Aussen sehr stark sind. Früher

baute man nur den grauen Winterrettig, da dieser aber erst Ende Mai zum Markt gebracht werden kann, weil eine Aussaat vor Ende April meist vor dem Ansatz der Frucht in Samen übergeht, hat man ihn mehr oder weniger aufgegeben. Jetzt ist schon Anfangs Mai der Rettig auf dem Markte durch den Anbau der frühen schwarzen und weissen runden sogenannten Münchener Rettige vertreten. Im April giebt es bereits die sogenannten Halb- oder Monatsrettige weiss und gelb, welche aber nicht so beliebt sind, weil ihnen der eigentliche Rettiggeschmack abgeht.

Der Süssholzbau ist jetzt, wie bereits erwähnt, sehr beschränkt. In den früheren Jahren war er der hervorragendste Gegenstand der Kultur, an welcher junge Gärtner ihre Gesellenprobe, ältere ihr Meisterstück ablegen mussten.

Dieser Artikel war auch sehr geschätzt und fand reissende Abnahme von Kaufleuten und von den Bewohnern der umliegenden Ortschaften. Der Preis betrug 20—30 Gulden der Centner im frischen Zustande. Erndtezeit nach richtigem Anbau alle 3 Jahre. Zwischenbau: Rüben, Rettig, Salatrüben u s w Von Kartoffeln wird nur die Frühkartoffel gebaut, welche aber in grosser Menge nach Aussen verführt wird. Die grösste Ausdehnung hat der Anbau des Bamberger Centnerkrautes (Exemplare bis zu der Schwere von 18 Pfund sind gewöhnlich) und des Bamberger krausen Wirsings Man kann annehmen, dass über 500 Morgen damit angebaut werden und dass der grösste Theil davon durch Wagen und Eisenbahn ausgeführt wird. Hervorragend ist auch der Anbau von Blumen- und Rosenkohl, da beide Artikel sehr gesucht sind

Zu den nun angeführten Gegenständen des Anbaues und ihrer Kulturen darf nicht unerwähnt bleiben, dass in der Bamberger Gärtnerei alljährlich die neuesten Erscheinungen der Gemüse gebaut und auf ihre Güte und Ertragsfähigkeit geprobt werden. Die Veranlassung dazu giebt der Gartenbauverein, welcher seit 13 Jahren besteht und über 400 Mitglieder zählt. Derselbe akquirirt in jedem Jahre die neuesten Erscheinungen im Gemüse auf den Samenmärkten von London, Paris, Wien, Berlin u. s. w. und giebt sie den Gärtnern zum Anbau. Auf diese Weise benutzt der Gartenbau-Verein die Fluren als Versuchsfeld. Die Besitzer der Felder sind die Anbauer und Prüfer der Sorten. Dadurch werden jedenfalls die erprobten

Sorten eine erfolgreichere Einführung finden, als wenn der Gartenbauverein selbst ein eigenes Versuchsfeld hielte, durch seine Gärtner den Anbau ausführte und die erprobten Sorten dann erst zum Anbau empfehlen würde Die ermittelten Resultate werden in den Monatsversammlungen besprochen und die Produkte in alljährlich sich wiederholenden Ausstellungen vorgeführt.

Als Resultat dieser Bestrebungen des Bamberger Gartenbauvereins muss hier genannt werden, dass 1) eine Reihe neuer Gemüsearten wegen ihrer Güte, wegen ihrer Ertragsfähigkeit, wegen ihrer Eigenschaft auf geringerem Boden zu gedeihen, wegen ihrer Haltbarkeit und wegen ihrer Eigenschaft, zu verschiedenen Zeiten auf den Markt gebracht werden zu können, eingeführt sind und sich vollständig eingebürgert haben. Wir nennen hier 14 Sorten Kopfkohl, als Zuckerhut, Spitzkraut, Yorker, Johannistag, Winningstädter, grosses und kleines Ochsenherz u. s. w. 10 Sorten Wirsing, als Victoria, Vertus etc., 6 Sorten Oberkohlrabi, 4 Sorten Carviol, Brüsseler Sprossenkohl, Artischocken, 12 Sorten Zwiebeln u. s. w. 2) Dass die Produkte der Bamberger Gärtnerei auf den Ausstellungen zu Wien, Erfurt, Frankfurt, Koburg, Hamburg, Linz und München durch Preise anerkannt wurden.

Fruchtwechsel auf den Gemüsefeldern hat man nie gekannt. Die Felder werden tüchtig gedüngt, fleissig bearbeitet, gewässert, mit einem Wort, man giebt dem Boden oft mehr, als man ihm genommen, und hat desshalb keine Abnahme am Ertrag zu besorgen. Im Gegentheile, die Felder werden immer besser und ertragsfähiger.

Die in der Bamberger Gärtnerei gebauten Gemüse werden zu

$^1/_5$ auf dem Bamberger Markt von den Bewohnern der Stadt und den Landleuten gekauft,

$^1{}_5$ durch Wagen von den Bamberger Gärtnern selbst verschleisst (Ausfahren, Onifahren),

$^3{}_5$ als Eisenbahngut von hier versendet. Nach Ausweis der kommerziellen Statistik der königl. Hauptgüter-Expedition Bambergs betrug die Ausfuhr an Gemüsen durch die Eisenbahn im Jahre 1872

„98,740 Centner."

Als bedeutende Orte, wohin der Verschleiss der Produkte geschieht, ist zu nennen: München, Koburg, Bayreuth und Hof, an welchen Orten die hiesigen Gärtner selbst feil halten. In Hof kaufen

Händler die meisten dorthin gebrachten Gemüse und verschleissen dieselben nach Norddeutschland.

Als weitere Orte des Verkehrs sind aufzuführen: Staffelstein, Lichtenfels, Kulmbach, Bayreuth, Wunsiedel, Münchberg, Schwarzenbach, Asch-Eger, Reuth, Zwickau, Franzensbad, Karlsbad, Plauen, dann

Sonnenberg, Kronach, Koburg, Eichsfeld, Themar, Rodach, Salsungen, Eisenach, Hildburghausen,

dann

Klostererbach, Würzburg, Kissingen, Brückenau und die übrige Rhön, endlich

Neustadt a. A., Rottenburg, Windsheim, Forchheim, Dillingen, Ulm, Immenstadt.

Literatur.

I.

H. Jäger, die schönsten Pflanzen des Blumen- und Landschaftsgartens, der Gewächshäuser und Wohnungen. Ein vollständiges Blumenlexikon.

Die ersten zehn Bogen dieses interessanten Werkes, was einiger Massen an Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei erinnert, liegen uns vor. Niemand mochte wohl mehr im Stande sein, eine solche Bearbeitung vorzunehmen, als der Hofgärtner Jäger in Eisenach. Die letzte Ausgabe genannten Werkes erschien 1859. Es sind demnach 14 Jahre, in denen Manches sich auch in der Gärtnerei verändert hat, verflossen. Abgesehen davon, so ist auch das Bosse'sche Werk für einen grade nicht sehr bemittelten Laien viel zu theuer.

Jäger hat die umfassendsten Kenntnisse und auch eine umfassende Praxis, sowie die durchaus nothwendige allgemeine Bildung, um bei den jährlich in grosser Menge eingeführten Pflanzen das Empfehlenswerthe und Schöne wirklich herauszufinden. Es ist dieses in unserer auch hinsichtlich der Auswahl von Pflanzen und Blumen der Mode unterworfenen Zeit eine nicht geringe Arbeit, die aber verlangt, dass man selbst gesehen hat, um schliesslich auch ein Urtheil abzugeben,

Wie wenig ist das oft aber bei vielen Schriftstellern der Fall, welche ähnliche Bücher bearbeiten, und dabei noch in einer kleineren, von Hülfsmitteln entblössten Stadt wohnen. Hier werden in der Regel nur die Verzeichnisse der Handelsgärtner benutzt, die nur das Neue, weil Theure, wenn auch nicht immer Schöne, hervorheben.

Jäger hat bei der Auswahl von Pflanzen und Blumen einen glücklichen Griff gethan Dabei wollen wir zwar keineswegs sagen, dass wir Alles, was er empfiehlt, ebenfalls unbedingt empfehlen würden. Missgriffe kommen immerhin hier und da vor, aber in der Regel geht man nicht fehl, wenn man seinen Rathschlägen folgt. Wir billigen auch die Nomenklatur, welche er eingehalten, obwohl er manchmal aus der Rolle gefallen und selbst eine und dieselbe Pflanze mit dem wissenschaftlichen und dann mit dem Garten-Namen beschrieben hat. Wir möchten seine Nomenklatur auch anderen gärtnerischen Schriftstellern empfehlen, weil grade hierin sehr viel gesündigt wird. Man muss sich in der That manchmal wundern, dass dem Blumen- und Pflanzenfreunde dabei nicht manchmal der Geduldsfaden reisst. Die Vorwürfe, welche man deshalb theil- und trennsüchtigen Botanikern macht, sind gerecht, treffen aber die Gärtner in noch weit höherem Grade. Das Schlimmste bei dem letzteren ist, dass man noch Geldverluste hat.

Auch die Art und Weise der bald kürzeren, bald längeren, stets aber instruktiven Beschreibungen billigen wir. Man sieht, Jäger kennt seine Pflanzen und ist durch und durch Praktiker. Wohl wirft man ihm Vielschreiberei vor; was er aber Gärtnerisches schreibt, ist trotzdem oft besser und richtiger als Manches, was ein Anderer als das Einzige veröffentlicht und vielleicht sogar als die Frucht seines Lebens ausgegeben hat. Zum Schreiben und noch mehr zum Belehren des Publikums gehört auch eine gewisse Gewandtheit, die in der Regel die, welche nur einmal etwas veröffentlichen, nicht haben.

Unser Urtheil ist demnach, dass dieses, wenn auch grade nicht vollständig s, so doch sehr brauchbares Blumenlexikon den Laien nützlich ist, wenn sie es mit Aufmerksamkeit gebrauchen. Es ist ein Buch, wenn auch nicht zum Lesen, so doch zum Nachschlagen und Belehren. Bei dem wohlfeilen Preise von 1½ Sgr. für den ziemlich enggedruckten Bogen kann es sich auch ein Unbemittelter anschaffen. Die Ausstattung ist gut, wenn auch nicht gerade splendid.

II.

Dr. Nobbe's Handbuch der Samenkunde.

Physiologisch-statistische Untersuchungen über den wirthschaftlichen Gebrauchswerth land- und forstwissenschaftlicher, so wie gärtnerischer Samen.

Wir haben selten ein Buch mit so viel Erwartung in die Hand genommen und mit so viel Befriedigung wieder aus der Hand gelegt, als vorliegendes. Zunächst liegt uns nur das erste Heft vor und erlaubt uns über dieses zu urtheilen. Werden aber die folgenden Hefte, was von dem Verfasser gar nicht anders zu erwarten steht, auf gleiche wissenschaftliche und praktische Weise behandelt, so erhalten wir ein Buch, was in der That ein grosses Bedürfniss ausfüllt. Man beklagt sich über Samen-Verfälschungen ganz allgemein und ruft die Wissenschaft an, den Laien darüber Belehrung zu geben. Das geht aber gar nicht, wenn man nicht vorher den Samen überhaupt in seinem äusseren Erscheinen, in seinem innern Bau und in seiner physiologischen Bedeutung kennt. Das vermag man durch vorliegendes Buch.

Wir wollen heute nur auf das Buch aufmerksam machen und behalten uns eine ernstliche Besprechung vor, wenn das Ganze, was hoffentlich in der nächsten Zeit geschieht, erschienen sein wird. Empfohlen wird das Buch noch dadurch, dass auch die Verlagshandlung keine Kosten gespart hat, um es auch äusserlich seinem inneren Werthe entsprechend dem Publikum zu übergeben. Druck und Papier sind sehr gut und die im Texte eingedruckten Zeichnungen lassen nichts zu wünschen übrig. Dabei ist der Preis von ½ Thlr. für das Heft von 5 Bogen gewiss ein mässiger.

Dieses erste Heft enthält als Einleitung eine interessante Abhandlung des Umfanges des Samen-Verbrauches im deutschen Reiche. Von dem ersten physiologischen Theile ist nur der Anfang vorhanden. Er soll nicht nur die Organisation des normalen Samenkorns, sondern auch den stofflichen und gestaltlichen Verlauf des Keimungsprocesses, sowie die Momente der Werthbestimmung, enthalten. In dem zweiten statistischen Theile werden auch die Prüfungs-Methoden abgehandelt, während schliesslich der dritte die praktische Anwendung des Gegebenen enthält, um den Verfälschungen und Fahrlässigkeiten mit Erfolg entgegentreten zu können. K. K.

III.

F. Jühlke. Die Königliche Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt zu Potsdam. Geschichtliche Darstellung ihrer Gründung, Wirksamkeit und Resultate nebst Kulturbeiträgen. Berlin, Verlag von Wiegandt & Hempel, 1872.

Durch eine eigenthümliche Verkettung von Umständen ist in den Denkschriften unseres Gartenbauvereins ein Werk bisher unberücksichtigt geblieben, welches im verflossenen Jahr etwa um die Zeit erscheinend, wo wir Alle uns durch die Feier des fünfzigjährigen Jubiläums freudig erregt fühlten, als mit diesen Empfindungen in hohem Grade sympathisirend betrachtet werden durfte. Sein ebenso reicher und tiefdurchdachter, als in die anmuthigste Form gekleideter Inhalt, widmet sich der eingehenden Besprechung von Gegenständen und Kreisen, die uns räumlich nicht minder nahe gelegen, als sie uns geistig und genetisch verwandt sind, mit welchen uns ein so festgewobenes Band verknüpft, dass jede Lebensäusserung gleichzeitig hier wie dort alle Saiten vibriren lassen muss. Wenn es daher auch füglich einer Schrift von dem Werth der in Rede stehenden genügen könnte, einzig und allein für sich selber zu sprechen, so erscheint es doch insbesondere für uns als eine Ehrensache, die öffentliche Aufmerksamkeit so nachdrücklich als wir es vermögen, auf dieselbe hinzulenken. Nur so kann die Monatsschrift eine Schuld abtragen, welche sie als ein negatives Erbtheil ihrer Vorgängerin, der Wochenschrift, überkommen hat.

Man kann das uns hier beschäftigende Werk des Herrn Hofgartendirektors Jühlke vielleicht nicht mit Unrecht als ein *compte rendu*, als eine höhere Art von Jahresbericht betrachten, welcher Zeugniss von den Fortschritten und von der Thätigkeit zweier wichtiger jenem unterstellter königlicher Institute, der Landesbaumschule und der Gärtnerlehranstalt, ablegen will. Ist diese Auffassung eine zutreffende, so leuchtet jedem, der das Buch zur Hand nimmt, ein, dass vielleicht noch niemals eine derartige Berichterstattung in gleich eleganten und glänzendem Gewande vor den Leser getreten ist. Es hat sich dieselbe aber ausserdem unter den Händen ihres geistvollen Verfassers unbedingt zu einem durchaus eigenthümlichen, die fesselndste und belehrendste Lektüre darbietenden Bande gestaltet, der in aller Händen zu sein verdient und dem dazu noch jener besondere

Vorzug innewohnt, nur der erste Schritt auf einer Bahn zu sein, die in zwangloser Weise eine Reihenfolge analoger Veröffentlichungen in Aussicht stellt. An Stoff hiezu kann es nicht mangeln, sicher ebensowenig am Talent und an dem guten Willen der zur Fortsetzung berufenen litterarischen Kräfte, von denen einige schon jetzt — wie mit verzeihlicher Indiskretion berichtet werden darf — in reger Thätigkeit für die Herstellung eines zweiten Theils begriffen sind. Lasse man uns also mit voller, ungetrübter Freude die Hoffnung begrüssen, dass fortan die berühmten und ihres Ruhms so würdigen Gärten der zweiten kaiserlichen Residenz ihre Annalen haben und vermöge dieser, als eines weithin vernehmbaren Organs, zur Gartenwelt Deutschlands und Europa's reden werden.

Nach einer schwungvoll geschriebenen, höchst interessanten, mit reichen geschichtlichen Rückblicken, insbesondere auf die friedericianische Zeit ausgestatteten Einleitung, in welcher der Leser mit besonderer Befriedigung von mehreren bisher inedirten Briefen des grossen Königs, die eine köstliche Derbheit auszeichnet, Kenntniss nehmen wird, geht der Verfasser zu zwei längeren, historischen und statistischen Abhandlungen über, von welchen die erstere speciell der königlichen Landesbaumschule, die andere der königlichen Gärtnerlehranstalt gewidmet ist. Es findet sich in diesen sehr ausführlich gehaltenen Kapiteln, ebenso wie in dem vorhergehenden, abgesehen von einer gewissenhaften und aktenmässig begründeten Darstellung des rein Sachlichen, ein so grosser Reichthum von förderlichen Ideen und über das Maas des Hergebrachten weit hinausgehenden Anschauungen niedergelegt, es spricht aus denselben ein so warm patriotischer Sinn, eine so wohlthuende Begeisterung für die höchsten Ziele der Menschheit, insofern ihre Verwirklichung mit den Zwecken der Gartenkunst zusammenfällt, dass nicht wenige Seiten sich dem Besten anreihen, welches in dieser Richtung der Feder der begabtesten unter den Gartenschriftstellern aller Länder bisher entflossen ist.

Der in den Spalten dieser Zeitschrift uns zugemessene höchst bescheidene Raum erlaubt uns leider nicht, auf Einzelnheiten näher einzugehen, so sehr dies auch unser Wunsch wäre. Es genüge daher, den Leser auf das besprochene Werk selbst zu verweisen und ihm dasselbe auf das Dringlichste zur Lektüre zu empfehlen. Er

wird sicher mit uns zu der Ueberzeugung gelangen, dass zur Fortbildung unserer jungen Gärtner in der K. Gärtnerlehranstalt alle wünschenswerthen Massregeln getroffen, alle Bedingungen eines glücklichen Erfolgs gegeben sind. Er wird mit uns einer strebsamen Generation Glück wünschen, der es unter den Auspicien eines Mannes, wie Gartendirektor Jühlke, die Bahn praktischer Thätigkeit zu betreten vergönnt ist

Haben wir in den vorstehenden Zeilen den trefflichen Eigenschaften Jühlke's als Administrator und als Schriftsteller unsere Huldigung darbringen können, müssen wir den Löwenantheil an dem Erfolge des Buchs unbedingt ihm zuerkennen, so gebührt ihm nicht minder Dank dafür, die Betheiligung Anderer an demselben höchst erfolgreich angeregt zu haben. Neben dem Hauptinhalt erfreut dasselbe nämlich den Fachmann noch durch einige andere folgenden Specialitäten gewidmete Abschnitte.

Garten-Inspektor W. Lauche, anerkannt einer der vorzüglichsten unter unseren Kultivateurs, schreibt über den Herbstschnitt, die verschiedenen Unterlagen und anzupflanzenden Sorten der Zwergobstbäume. Ferner: Nachrichten über einige gute Birnen-Sorten und ihre Kultur.

Garten-Inspektor J. Wrede, dem wir hier voll lebhaften Vergnügens auf dem Felde mit Glück betriebener litterarischer Thätigkeit begegnen, wie wir oft beifälliger Zeuge seines rastlosen praktischen Wirkens in der Landesbaumschule gewesen sind: Beobachtungen über die Einwirkung des Frostes auf die Baumvegetation im Winter 1870/71. — Beobachtungen und Wahrnehmungen über die Vermehrung der Gehölze.

Hofgärtner R. Buttmann: Mittheilungen über die Erdbeertreiberei.

Obergärtner Eichler: Beiträge zur Kenntniss der schädlichen Garteninsekten (insbesondere der Blutlaus, Aphis lanigera.)

Carl Ritter, z. Z. Gärtner im russischen Gouvernement Pultawa: Ueber die Stellung des deutschen Gärtners in Russland, vorzugsweise in Kleinrussland, sowie einige Notizen über die Kultur desselben. Ein äusserst lebhaft geschriebener und lesbarer, insbesondere für strebsame junge Gärtner beherzigenswerther Artikel eines früheren Eleven der Gärtnerlehranstalt, dem die weiteste Verbreitung zu wünschen ist.

Zahlreiche Pläne und Abbildungen illustriren das Werk, dessen Titelblatt der Verfasser in dankenswerther Pietät mit dem Brustbilde seines Vorgängers, des unvergesslichen Lenné, geschmückt und mit einer Blätter-Guirlande der diesem gewidmeten Aroidee umgeben hat.

Wir nehmen Abschied von dem Buche, wie von einem liebgewonnenen Freunde, zu dem man mehr als einmal zurückzukehren und aus dessen Unterhaltung man noch oft Lust und Belehrung zu schöpfen wünscht. Indem wir schliessen, ziehen Bilder des Glücks und des Gedeihens vor unserem geistigen Auge vorüber. Die Stadt und die Insel Potsdam, Sanssouci, der Palaisgarten, Geltow, wie sie blitzend im Glanz der Frühlingssonne vor uns liegen, diese Stätten regen und lohnenden Fleisses, diese Pflanzschulen, von denen aus all' die neuen Vegetationen der Schönheit und des Nutzens sich über die weite Heimath hin ausbreiten sollen. Da häufen sich die von allen Seiten her zuströmenden Pflanzenschätze, da tummelt sich eine lernbegierige Jugend, da umgeben uns geweihte Schatten voll majestätischer Erinnerungen, die den holden Reiz der Gegenwart noch glückverheissender erscheinen lassen. Zwischen blühenden Pfirsichspalieren, vor den Boskets im Freien ausdauernder japanischer Koniferen, beneiden wir Frankreich, von dem wir gelernt haben, nicht mehr um seine Kulturen, kaum noch um sein Klima Fragt man uns aber nach dem Facit, das wir in dieser Umgebung aus einer Reihe von Betrachtungen ziehen, die wir der Lektüre des sie schildernden Buchs entnehmen, so wird die Antwort lauten: Es ist das Bewusstsein der Gewissheit einer hohen Blüthe der Gartenkunst inmitten der höchsten Blüthe des Vaterlandes

Carl Bolle.

Allerlei
aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

IV.

Am 10. März starb John Torrey, einer der ausgezeichnesten Männer, welche Nordamerika hervorgebracht hat. Man nennt allgemein die Vereinigten Staaten Nordamerika's das Land der materiellen

Interessen — und man mag recht haben. Doch aber existirt kein zweites Land, wo es verhältnissmässig so viel Männer gegeben hat, welche nur dem Wohle ihrer Mitmenschen lebten und ihm ihr ganzes Leben zum Opfer brachten. Zu diesem Menschen gehört John Torrey, ein Mann, welcher um die Kenntniss der nordamerikanischen Flor die grössten Verdienste sich erworben hat, ausserdem aber als Lehrer und dann später als Municipalbeamter im hohen Grade thätig war. Schon zu seinen Lebzeiten wurde ein Koniferen-Geschlecht ihm zu Ehren Torreya genannt.

John Torrey wurde 1796 in Neuyork geboren und erhielt eine ausgezeichnete Erziehung. Schon in seinem 23. Jahre hatte er eine Flora Neuyorks herausgegeben, nachdem er das Jahr vorher (1818) zum Doktor der Medizin ernannt worden war. 1824 erhielt er den Lehrstuhl für Naturwissenschaft am West Point, den er aber 4 Jahre später mit der Professur der Chemie und Botanik an der medicinischen Schule vertauschte. Etwas später wurde er zu gleicher Zeit auch Professor am Princeton-Collegium. Er wirkte hier auf eine Weise belehrend und anregend, dass er stets eine grosse Anzahl von Schülern um sich versammelte und allgemein beliebt wurde.

20 Jahre hatte er auf diese Weise segensvoll gewirkt, als er in die Unterrichts-Abtheilung (Assay-Departement) berufen und alsbald darauf auch zum Vorsteher (Trustee) des Columbia-Collegiums, zu dem auch die Schule, bei der er früher Lehrer gewesen, gehört. ernannt wurde. Er war bemüht, diese nach allen Seiten hin zu heben und zu fördern. Aber auch ausserdem wirkte er allenthalben belebend, zumal er eine ungeheure Arbeitskraft besass. Während er am Tage anordnete, Dekrete unterzeichnete und nach allen Seiten hin sein Auge hatte, arbeitete er des Nachts wissenschaftlich. Bis spät in die Nacht hinein sah man ihn oft mit seinem reichen Herbarium, was er mit seinen übrigen Sammlungen später dem Collegium geschenkt hatte, beschäftigt. So lebte er bis in sein hohes Alter von 77 Jahren. Da fand man ihm am 10. März, als eben die Sonne untergegangen war, für die Ewigkeit eingeschlafen.

Es ist auffallend, dass ein solcher rüstiger Mann, wie John Torrey war, nie Reisen in seinem zu seiner Jugendzeit noch ziemlich unbekannten Vaterlande gemacht hat. Und doch kannte vielleicht Niemand dieses so sehr, wie er. Ihm wurde besonders dadurch Ge-

legenheit geboten, dass er die botanische Ausbeute in den verschiedenen Sammlungen der mancherlei Erforschungsreisen zur Bearbeitung erhielt. Ihm verdanken wir z. B. die erste botanische Kunde der Felsengebirge und der dortigen Hochebene im Westen Nordamerika's, da ihm die Bearbeitung der botanischen Sammlung des Dr. James, der die Long'sche Expedition begleitet hatte, übertragen worden war.

In Nordamerika will man einen grossen Landschaftspark im Sinne der altchinesischen errichten, nur mit dem Unterschiede, dass er nicht der Einsamkeit und der Zurückgezogenheit dienen soll, sondern umgekehrt der Geselligkeit und dem öffentlichen Luxus. Was die Stadttheilgründer Berlins in der Nähe der Stadt, in Lichterfelde und in Westend bereits im Kleinen gethan haben, soll jenseits des grossen Weltmeer's in der umfassendsten Weise geschehen. Man soll bereits ein Terrain von 5,575 englischen Meilen, was ohngefähr der Provinz Pommern an Ausdehnung entspräche und zwischen dem 110. und 111. Grade westlich von Greenwich und zwischen dem 44. und 45. Breitengrade liegt, erworben haben. Das Letztere ist eine französische Nachricht, die sicher unrichtig ist, weil darnach dieser Park ganz im Norden von Westamerika liegen müsste.

Dieser Landschafts-Park ist grade für Nordamerika ein eigenthümlicher Gedanke und scheint einiger Massen dem zu entsprechen, dem vor Jahrzehnten der frühere Gartendirektor Thelemann in Bieberich dem damaligen Herzog von Nassau vorlegte, zunächst alles Land im Herzogthum Nassau, was am Rhein liegt, anzukaufen und es reichen Leuten zur Anlegung von Villen und Gärten abzugeben. In der früheren Wochenschrift ist dieser Plan schon einmal besprochen worden.

Ein Landschaftsgarten von dieser Grösse würde, wenn er in der That nur dem Luxus und nicht auch zu gleicher Zeit der Landwirthschaft gewidmet würde, in Deutschland wohl nicht allein, sondern fast in ganz Europa eine Unmöglichkeit sein, aber auch in Nordamerika ist er nicht ausführbar. So reiche Leute, welche sich zurückziehen wollen oder sich bereits zurückgezogen haben, auch in den Vereinigten Staaten leben mögen, so viele finden sich aber doch nicht vor, um ein so bedeutendes Terrain in einen grossen Luxus-Garten umzugestalten. Obwohl noch viele Millionen Menschen jen-

seits des grossen Oceans friedlich neben einander wohnen könnten, so dürfte es ferner doch auch schwer fallen, ein solches Terrain, was an Grösse selbst manche der Staaten übertrifft, selbst in noch wenig bewohnten Nordwesten, zu erwerben.

Was anders wäre es, wenn ein solcher Park neben dem Luxus auch der Nützlichkeit diente. Wir kommeu hierbei auf die Pückler'sche Landes-Verschönerung, welche so oft schon in der Wochenschrift, aber auch in dem ersten Hefte der Monatsschrift, besprochen ist, zurück. Wir müssen dahin zu streben suchen, unsere Umgebungen durch Anpflanzungen zu verschönern und zwar, um eine gewisse Einheit herbeizuführen, nach einem gewissen Princip. Wir können unserem verehrten Freunde, dem Verfasser der letzten Abhandlung im 1. Hefte der Monatsschrift, keineswegs beipflichten, wenn er die mehr träumerisch ausgesprochenen, als praktisch durchführbaren Ideen jener Verschönerungsmänner belächelt. Sagt er doch am Schlusse seiner übrigens sehr beachtenswerthen Abhandlung selbst, „dass aber die Idealisten, die noch Höheres kennen und schätzen, als Wohlleben und Erwerb, nicht aussterben, dafür sorgt glücklicher Weise unser deutscher Genius."

Wenn der Verfasser besagter Abhandlung von der Entschönerung des Landes, welche heut' zu Tage die Menschen mit ihren materiellen Interessen herbeiführen sollen, spricht, so können wir ihm noch weniger beistimmen, da wir grade das Gegentheil finden. Er wird gewiss nicht leugnen können, dass, ganz besonders gegen früher, die industriellen Gegenden Deutschlands an Schönheit ungemein gewonnen haben. Wir berufen uns vor Allen auf Oberschlesien. Wir haben es vor nahe 40 Jahren gesehen und erinnern uns noch deutlich des traurigen Eindruckes, den Obeschlesien damals auf uns machte. Wie ganz anders ist es geworden, seitdem Pluto, der Gott der Unterwelt, seine Tiefen uns erschlossen und Vulkan seine Werkstätten eröffnet hat. Grade die Besitzer der Kohlen- und Eisenwerke, der Hochöfen u. s. w. haben gefühlt, dass ihnen vor Allem Verschönerung durch Anpflanzen noth thut. Sie haben Oberschlesien auf eine Weise landschaftlich verschönert, wie es ohne Verfolgung der materiellen Interessen nie geschehen wäre. Diese haben erst das Geld dazu herbeigeschafft. Grade der Gegensatz in Flora's sanften und lieblichen Schöpfungen mit den grotesken Herdten einer durch

Feuer bedingten Thätigkeit liegt etwas Grossartiges, dessen Eindruck nicht mächtiger auf das Gemüth des Menschen sein kann.

Aus Frankreich kommt uns die Nachricht zu, dass die berüchtigte Weinlaus, Phylloxera Vastatrix, in den Ländern des Südens, wo sie einmal sich häuslich niedergelassen und ihre Verwüstungen begonnen, ihr verheerendes Werk fortsetzt, aber bis jetzt noch nicht die Grenzen ihres ursprünglichen Verbreitungsbezirkes überschritten hat. Alle Mittel, welche man nach und nach, wenn auch oft als untrüglich, vorgeschlagen, haben gar nichts, selbst kaum als Palliativ genützt, am Sichersten hat sich noch bewiesen, die Weinfelder eine Zeit lang unter Wasser zu setzen. Das kann aber leider nur mit denen geschehen, welche in Niederungen liegen.

Während man bis jetzt der Meinung war, dass die Weinlaus alle Weinstöcke ohne Ausnahme angreift, will man jetzt die Beobachtung gemacht haben, dass Weinstöcke, welche vorzugsweise eine lange Zeit, um den Weinpilz (Oidium Tuckeri) zu vertreiben, geschwefelt wurden, ganz besonders von der Weinlaus heimgesucht werden. Wenn es gegründet ist, so wäre es für Weinbergsbesitzer im Süden Frankreichs eine traurige Sache. Sie kämen aus den Armen der Scilla in die der weit gefährlicheren Charybdis.

Man mag vielleicht Recht haben, wenn man in Frankreich an dieser Behauptung zweifelt. Nach den Beobachtungen, welche besonders in Tyrol durch einen tüchtigen Pomologen angestellt sind, übt der Schwefel auf die Obstbäume eine wohlthätige anregende Wirkung aus. Selbst gesunde und geschwefelte Obstbäume haben eine grössere Tragkraft, als ungeschwefelte. Ob aber nicht durch viele Jahre hindurch andauerndes Schwefeln schliesslich eine Ueberreizung stattfindet, ist eine andere Frage, die wohl mit ja beantwortet werden könnte. Es wird, wie bereits gesagt, ausdrücklich in den französischen Berichten hervorgehoben, dass die Weinstöcke, welche vorzugsweise von der Weinlaus ergriffen wurden, früher viele Jahre lang geschwefelt worden waren. Das aber kränkelnde oder gar kranke Pflanzen (und auch Thiere) den Angriffen von Pilzen und Läusen weit mehr und vorzugsweise ausgesetzt sind, ist eine bekannte Thatsache.

In Paris haben in der letzten Zeit 2 internationale Ausstellungen stattgefunden, wie sie aber nur in Paris vorkommen können. Die eine währte vom 15. März bis zum 1. April und ent-

hielt alles das, was eine feine Küche an Speisen und Getränken darbot. Einestheils damit die Ausstellung eine grössere Zugkraft ausübte, anderntheils wohl auch damit den ausgestellten Gegenständen eine Art Relief gegeben würde, hatte man eine Blumen-Ausstellung damit verbunden. Leider sind uns noch nicht specielle Nachrichten darüber zugekommen, auf jeden Fall mag sie auch dem Blumenliebhaber manches Interesse dargeboten haben.

Man hatte zu diesem Zwecke in den Elisäischen Gefilden (Champs Elysées) ein besonderes Gebäude aufgeführt. Kaum war die besonders für Feinschmecker berechnete Ausstellung beendet, so wurde (am 4. April) eine andere eröffnet. Gegenstände der Ausstellung waren jetzt Hunde, Katzen und Hühner. Die Liebhaberei für diese Thiere ist in Frankreich, besonders aber in England, weit grösser, als bei uns. Es werden bisweilen unglaubliche Summen für den Ankauf ausgegebea. Ausstellungen von Hunden und Hühnern kommen in Berlin nicht selten vor, so viel wir wissen, sind aber Katzen bis jetzt noch nicht in Deutschland ausgestellt worden.

Königliche

Lehranstalt für Obst- und Weinbau

zu Geisenheim im Rheingau.

Das Sommersemester beginnt am **21. April** und Zöglinge werden bis dahin angenommen.

Lehrgegenstände.

Botanik wird vorgetragen werden von Herrn *Dr. David.* Physik von *Professor Dr. Neubauer.* Zoologie und allgemeiner Pflanzenbau von *Dr. Freih. von Canstein.* Mathematik: Stereometrie und Trigonometrie von Herrn *Meyer;* Feldmessen, Proportionslehre und geometrisches Zeichnen von Obergärtner *Trichler.* Weinbau von Herrn *Umber;* Obstbau, Gemüsebau und Landschaftsgärtnerei mit Blumenzucht vom comm. Direktor *Hüttig.*

Prakt. Demonstrationen in Seidenbau und Bienenzucht, Garten- und Weinbau; botanische, zoologische und mineralogische Exkursionen.

Der Direktor der Anstalt ertheilt nähere Auskunft und vermittelt die Unterkunft der Schüler.

Für die Direction
C. Hüttig.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 551. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues, am 6. April. — Die Apfelbäume. — Der Wintergarten des Grafen Kerckkove-Denterghem, Bürgermeisters in Gent. — Der Bamberger Gemüsebau. — Literatur I. II. III. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde IV.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 5. **Berlin, den 1. Juni.** **1873.**

Dienstag, den 24. Juni um 5 Uhr Nachmittags,

findet im Palmenhause des botanischen Gartens eine Versammlung des Vereins statt, hauptsächlich um die Wahlen zu einem neuen Vorstande vorzunehmen.

552. Versammlung

des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

am 11. Mai 1873.

In der Sitzung vor dem Jahresfeste werden alljährlich die verschiedenen stehenden Ausschüsse, sowie der zu Vorschlägen zur Wahl eines neuen Vorstandes, durch Stimmzettel gewählt, es wurden diese demnach unter den anwesenden Mitgliedern vertheilt. Während das Skrutinium gemacht wurde, setzte man die Verhandlungen weiter fort. Zunächst war ein Antrag gestellt worden, bei den jetzigen ungünstigen finanziellen Zuständen des Vereines, um zu sparen, das Jahresfest ausfallen zu lassen. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Obergärtner Müller in den Metz'schen Baumschulen zu Steglitz hatte einen Zweig der neueren, direkt aus Japan eingeführten gefüllten Kirsche zur Kenntnissnahme gebracht, welche er als Cerasus hortensis fl. pl. erhalten hatte. Sie gehört zur Prunus Pseudo-Cerasus, welche sich aber kaum von unserer Pr. Avium unterscheiden dürfte, und ist eine halbgefüllte Form mit blutrothem Auge.

Von Seiten des Inspektors Bouché wurde mitgetheilt, dass Ende Mai's an Mitglieder verschiedene Blumen zur Vertheilung kommen. Unter diesen befinden sich Fuchsien, Heliotrop, Scharlach-Pelargonien, Verbenen, Coleus, Achyranthes, Iresinen, Alternantheren und Antirhinums. Meldungen werden vom Inspektor Bouché selbst im botanischen Garten (Potsdamer-Strasse 75) angenommen.

Obergärtner Dressler hatte eine Griffinia Blumenavia ausgestellt, mit verhältnissmässig kleinen Blüthen. Diese Amaryllidacee macht leider sehr viel Brutzwiebeln, ein Umstand der Ursache wird, dass sie selten und klein blüht. Man muss deshalb, um das Blühen zu erleichtern, die Zwiebelbrut zeitig wegnehmen. Griffinia Blumenavia wurde von Dr Blumenau, der sich in der bekannten deutschen Kolonie im Süden Brasiliens befindet, entdeckt und zuerst dem botanischen Garten in Berlin mitgetheilt. Hier erkannte Professor Koch sie als eine noch unbeschriebene Pflanze und gab ihr zu Ehren des Entdeckers ihren Namen.

Weiter hatte Obergärtner König im Garten des Geheimen Rathes Ravené in Moabit eins der neuesten Croton's gebracht, welches von dem leider zu früh verstorbenen John Gould Veitch in London aus Neuseeland eingeführt war, der Obergärtner Haack hingegen im Garten der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim im Thiergarten, ein reichblühendes Selenipedium caudatum, eine wegen ihrer langen Blumenblätter ausgezeichnete Orchidee, ausgestellt. Beiden Pflanzen wurde später von den Preisrichtern auch ein Preis zugesprochen.

Professor Koch legte Zweige einer Edeltanne vor, welche ihm aus einem Privatgarten der Mark zugesendet worden war, weil über ihren Namen Zweifel herrschten. Es war eine Form der Nordmanns-Tanne, wo die Blätter an den Endzweigen hauptsächlich nach oben stehen; dadurch erhält diese Tanne eine nicht geringe Aehnlichkeit mit der kalifornischen Edeltanne (Abris nobilis). Professor Koch ergriff die Gelegenheit, um zunächst als Einleitung einige Worte über

die Koniferen überhaupt und dann speciell über die Edeltannen zu sagen. Sie gehören unbedingt zu den schönsten Dekorations-Pflanzen für unsere Gärten. Man muss nur bedauern, dass mehre von ihnen, besonders die orientalischen und griechischen, nicht weniger aber die kalifornischen, in Norddeutschland mehr oder weniger gegen unsere harten Winter empfindlich sind. Das südwestliche Deutschland, vor Allem die Rheinländer sind aber in dieser Hinsicht bevorzugt. Dort findet man so schöne Exemplare genannter Tannen, wie man sie nicht besser im Vaterlande finden kann.

Zu den Edeltannen, welche in Norddeutschland noch am Besten aushalten, gehört Nordmann's Edeltanne, weit empfindlicher sind die beiden griechischen Tannen Abies Apollinis und cephalonica. Da beide Tannen mit der Nordmanns-Tanne von Parlatore, dem neuesten Monographen der Koniferen, mit unserer Edeltanne als nicht verschieden gehalten werden, machte Prof. Koch auf die unterscheidenden Merkmale, besonders auf diejenigen, welche in der Beschaffenheit des Zapfens liegen, aufmerksam und demonstrirte seine Ansicht an eben abgeschnittenen Zweigen und an aus dem Vaterlande stammenden Zapfen. Da der Wunsch ausgesprochen wurde, später einen ausführlichen Vortrag, wo möglich im botanischen Garten, noch über diesen wichtigen Gegenstand zu hören, zeigte sich Professor Koch bereit.

Professor Koch machte einige Mittheilungen aus einem Briefe seines Sohnes, der sich als Arzt in Parkersburgh in Westvirginien befindet und Gelegenheit gehabt hat, die dortigen Wälder kennen zu lernen. Diese unterscheiden sich durch Mannigfaltigkeit wesentlich von den unsrigen. Während bei uns in Mittel- und Nord-Europa derselbe Baum, wie Eichen, Rothbuchen, Kiefern, Rothtannen u. s. w. oft viele Meilen umfassende Flächen einnehmen und bisweilen selbst gar kein oder nur wenig Unterholz besitzen, wachsen nicht nur verschiedene Laubgehölze, ausser den genannten noch Eschen, Rüstern, Tulpenbäume, Linden, Magnolien u. s. w., neben einander, sie wechseln selbst noch mit Kiefern, Tannen, Lärchen und Cedern (hauptsächlich Juniperus virginiana und Cypresses thyoides) ab. Dazwischen stehen wieder (und zwar zunächst für Virginien) kleinere oder höhere Sträucher, wie Sassafras, Papau (Asimina oder Anona triloba) und unter diesen wieder allerhand Gebüsch,

wie Laurel (Kalmia), Rhododendren, verschiedene hohe Heidelsträucher (Vaccinium) u. s. w. Die Bergabhänge sind wieder bedeckt mit allerhand schwarzfrüchtigen Brombeeren und Rosensträuchern, von denen 5 bis 6 unterschieden wurden.

An den Waldrändern befinden sich wiederum Prunus virginiana, die wilden amerikanischen Pflaumen (Prunus Chicasa und americana), ferner in grosser Anzahl ächte und Ross-Kastanien u. s. w. Auf Sumpfboden wächst die abendländische Platane (in Nordamerika Sykomore genannt) bis zu einer oft bedeutenden Höhe. Dazu sieht man noch verschiedene Wallnüsse (in Amerika Hikkory genannt), von denen die schwarze und weisse Wallnuss, sowie die Butternuss, am Häufigsten vorkommen.

Zwischen allen diesen ziehen sich ungeheure Weinstöcke von nicht selten 1 Fuss Durchmesser hoch empor. Sie sind oft fast durchaus diöcisch. Während im Frühjahre die vorherrschend männlichen Pflanzen weithin den schönsten Geruch verbreiten, laden dagegen im Spätsommer oder im Herbste die meist dickschaligen Weinbeeren zum Genusse ein. Schlingpflanzen oder Lienen kommen in den nordamerikanischen Wäldern überhaupt weit mehr, als in den europäischen, vor. Ausser der Weinrebe sind es noch hauptsächlich Celastrus- und Smilax-Arten, welche das Eindringen in die Wälder sehr beschwerlich machen. An sonnigen Stellen überzieht der Gift-Sumach (Rhus Toxicodendron) weite Flächen.

Einen prächtigen Anblick bietet der Wald jetzt (also am 20. April, wo der Brief geschrieben wurde). Einige Bäume beginnen, Laub zu bekommen, andere stehen noch schwarz und todt da. Dazwischen leuchten die Dogwoods d. h. Hundsgehölze (die Cornus-Arten, vor Allem Cornus florida) uud die wilden Kirschbäume (Prunus pennsylvanica) mit ihren weissen Blüthen, sowie das in rothen Blüthen prangende Eisenholz (Iron-wood). Die Tulpenbäume (Poplar's d. h. Pappeln in Virginien genannt) fangen eben ihre Glockenblumen zu entfalten an. Hin und wieder finden sich inmitten der Waldungen, in der Regel an Stellen, wo früher eine Klärung gewesen, prächtige grosse Catalpa-Bäume in vollster Blüthe vor, dagegen zeichnen sich die Heuschreckenbäume (Locust-Trees, Gleditschien) durch ihr freudiges Grün aus.

Professor Koch legte den 1. Theil des 2. Bandes des gewichtigen Dictionnaire de pomologie von André Ceroy vor. Er enthält den Anfang der Aufzählung der Aepfel. Nach brieflichen Mittheilungen des Verfassers befindet sich der zweite Theil bereits ebenfalls im Druck und wird im Verlaufe des Sommers fertig sein, um dann zugleich mit dem ersten Theil als eine Monographie der Aepfel ausgegeben zu werden. Wie bekannt, haben die Aepfel bisher in Frankreich einen untergeordneten Werth gehabt, in der neueren Zeit hat man aber angefangen, auch ihnen jenseits der Vogesen mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Das Hauptland, wo Aepfel in Frankreich kultivirt werden, ist die Normandie. Aber auch hier geschieht die Kultur weniger, um die Aepfel als Tafelobst zu benutzen, man verfertigt vielmehr ein beliebtes Getränk, den Apfelwein oder Cider, daraus.

Professer Koch machte noch besonders darauf aufmerksam, dass der Verfasser des Dictionnaire de pomologie bei der Ausarbeitung seiner Aepfel-Monographie eine Sammlung gut bestimmter Früchte aus Deutschland benutzt habe. Als 1867 die fünfte Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Reutlingen tagte, wurde eine Sammlung vorzüglicher Aepfel zusammengestellt und von den tüchtigsten anwesenden Pomologen, wie Superintendent Oberdieck, Dr. Lucas und Oberförster Schmidt, hinsichtlich der Nomenklatur revidirt, um in Paris, wo die internationale Industrie-Ausstellung damals stattfand, durch Professor Koch ausgestellt zu werden. Die Sammlung erregte in Paris mit Recht die Aufmerksamkeit aller französischen Pomologen und wurde nach Schluss der Ausstellung an André Leroy in Angers behufs wissenschaftlicher Benutzung bei der Ausarbeitung seiner Apfel-Monographie übergeben.

Weiter legte Professor Koch den Anfang eines anderen pomologischen Werkes vor, was Louis van Houtte in Gent jetzt eben unter dem Namen „nos poires (unsere Birnen)“ herausgiebt. Das grosse Garten-Etablissement in Gent von Louis van Houtte umfasst, wie kein zweites, wenigstens auf dem Festlande, alle Zweige der Gärtnerei, auch die Pomologie und Dendrologie. Erst vor einigen Wochen hatte Professor Koch bei einem Besuche in Gent Gelegenheit gehabt, es von Neuem zu sehen und sich von seinem vorzüglichen Zustande zu überzeugen. Was das Werk anbelangt, so soll

es zu gleicher Zeit noch in deutscher und englischer Sprache erscheinen.

Notar Lämmerhirt legte einige Exemplare der frühen Rosenkartoffel vor und empfahl diese nicht allein wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften als Speisekartoffel, sondern eben so sehr wegen ihres reichlichen Ertrages.

Garteninspector Bouché hatte Etiquetten, welche im vorigen Jahre während der Festausstellung ausgestellt gewesen waren, übergeben und zu gleicher Zeit den Wunsch ausgesprochen, dass die Etiquettenfrage von Seiten des Vereins weiter verfolgt, event. die vorhandenen einer weiteren Prüfung unterworfen werden möchten. In Gärten, wo viele Tausende von Pflanzen kultivirt werden, ist es von grossem Gewichte, Etiquetten zu besitzen, auf denen die Namen möglichst lange dauern. Durch das Umschreiben der Etiquetten geht nicht allein sehr viel Zeit verloren, sondern das zeitige zu Grundegehen derselben und die Unleserlichkeit der Schrift sind auch Ursache, dass Verwechslungen in der Benennung der Pflanzen leicht stattfinden, aber auch die richtigen Namen ganz und gar verloren gehen können.

Am Schlusse der Versammlung wurde das Resultat der Wahlen der verschiedenen Ausschüsse u. s. w. bekannt gemacht

Als Mitglied im Kuratorium in der Gärtnerlehranstalt und Landesbaumschule bei Potsdam war

Rentier Lackner

erwählt.

I. Der Ausschuss, welcher Vorschläge für die Wahl eines neuen Vorstandes für die nächste Versammlung zu machen hat, besteht aus

1. dem Unterstaatssecretair Sulzer, Exc.,
2. dem Rentier Kuhtz,
3. dem Hofgärtner Brasch in Charlottenburg,
4. dem Kunst- und Handelsgärtner Barrenstein in Charlottenburg,
5. dem Kunst- und Handelsgärtner Boese.

II. Der Ausschuss für Obst, Gemüse und Nutzpflanzen, aus

1. dem Kunst- und Handelsgärtner Louis Mathieu,
2. dem Kunst- und Handelsgärtner Crass,
3. dem Kunst- und Handelsgärtner Ostwald,

4. dem Rentier Lackner,
5. dem Kunst- und Handelsgärtner Zietemann.

III. Der Ausschuss zur Erziehung von Blumen u. s. w. aus

1. dem Apothekenbesitzer Augustin,
2. dem Kunst- und Handelsgärtner Jannoch,
3. dem Kunst- und Handelsgärtner Allardt,
4. dem Kunst- und Handelsgärtner Wendt,
5. dem Universitätsgärtner Sauer.

IV. Der Ausschuss für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst aus

1. dem Gartendirector Jühlke in Potsdam,
2. dem Hofgärtner Giesler in Glienicke,
3. dem Hofgärtner Brasch in Charlottenburg,
4. dem Dr. Bolle,
5. dem Kunst- und Handelsgärtner Späth.

V. Der Ausschuss für die Kasse u. s. w. aus

1. dem Kammergerichtsrath Vogel,
2. dem Kammergerichtsrath Deegen,
3. dem Baurath Gaertner,
4. dem Buchdruckereibesitzer Heinicke,
5. dem Kunst- und Handelsgärtner Louis Mathieu.

An sämmtliche Garten- und Obstbau-Vereine Deutschlands.

Leider sind mir erst vor Kurzem die nähereren Bestimmungen über die 5 temporären Ausstellungen der Wiener Welt-Ausstellung, zugleich mit denen für die erste, welche mit dem Eröffnungstage zusammenfiel, zugegangen; ich vermag demnach auch jetzt erst Mittheilungen darüber zu machen und damit den vielseitigen Nachfragen wenigstens zum Theil nachzukommen. Die erste temporäre Ausstellung hat bereits stattgefunden, officielle Berichte sind mir darüber aber noch nicht zugekommen.

Das kalte Wetter mit Schneefall und selbst im Süden Deutschlands mit bedeutenden Nachtfrösten hatte eine Betheiligung für feinere

und zartere Gegenstände von ausserhalb Wien und der nächsten Umgebung unmöglich gemacht. Von den übrigen 4 temporären Ausstellungen wird die zweite vom 15. bis 25. Juni, die dritte vom 20. bis 30. August, die vierte vom 12. bis 23. September, die fünfte und letzte vom 1. bis 15. Oktober stattfinden. Die letzte ist nur für Obst- und Weinbau bestimmt und schliesst demnach Gegenstände der Pflanzen- und Blumenzucht und des Gemüsebaues aus, umgekehrt können Gegenstände des Obst- und Weinbaues aber bei allen 4 temporären Ausstellungen zugelassen werden.

Es liegt im Interesse des gesammten Gartenbaues, dass bei den noch bevorstehenden 4 temporären Ausstellungen eine rege Betheiligung von Deutschland aus geschieht. Von Seiten der deutschen Regierungen wird es ebenfalls gewünscht. Ausstellern sind auch ferner noch günstige Bedingungen, unter denen die Betheiligung stattfinden kann, gestellt. Vermittelst eines Schreibens der Centralkommission für die Wiener Ausstellung vom 23. April habe ich als Kommissär für Wein, Obst und Gemüse bei der Wiener Ausstellung den Auftrag erhalten, vor Allem die deutschen Gartenbau-Vereine aufzufordern, bei den noch stattfindenden 4 temporären Ausstellungen Antheil zu nehmen und eine baldige Erklärung über Betheiligung abzugeben. Die deutschen Regierungen übernehmen auch ferner noch die Kosten der Miethe für die in Anspruch genommene Räumlichkeit; in Betreff des Transportes hat es sich aber in so fern geändert, als jeder künftige Aussteller mit der nöthigen Legitimation, welche jede Landeskommission nach geschehener Anmeldung ausstellt, versehen, zunächst für Preussen, frankirt absenden muss. Er kann aber später den Betrag der gewöhnlichen Fracht bei der Landeskommission liquidiren. Sendet der Aussteller mit Eilfracht, so trägt er nur die Differenz zwischen dieser und der gewöhnlichen.

Für die Bewohner der anderen deutschen Länder, welche in Wien sich bei einer der 4 temporären Ausstellungen betheiligen wollen, sind die Transport-Verhältnisse bei den betreffenden Landes-Kommissionen zu erfahren.

Mit der Wahrnehmung der Interessen der an den temporären Ausstellungen theilnehmenden Aussteller speciell beauftragt, stelle ich mich behufs der einen oder andern Anfrage ebenfalls zur Verfügung; es dürfte ferner überhaupt die Angelegenheit nicht wenig fördern,

wenn zugleich auch die Anmeldungen zur Betheiligung bei mir geschähen. Ich würde in diesem Falle, damit schon im Voraus vertraut, rascher, als wenn ich erst abwarten müsste, durch die Landes-, resp. durch die Central-Kommission in Kenntniss gesetzt zu werden, etwa nöthige Vorkehrungen selbst treffen oder wenigstens treffen zu lassen im Stande sein.

Wünschenswerth ist es im hohen Grade, dass die deutschen Gartenbau-Vereine diese Angelegenheit bei den 4 noch folgenden temporären Ausstellungen in die Hand nehmen, in ihrem Kreise noch speciell zur Betheiligung auffordern und diese bei ihren Landeskommissionen anzeigen wollten. Es würde die Angelegenheit nicht allein erleichtern und fördern, sondern wir würden bei vielseitiger Betheiligung auch anschauliche Bilder über den Zustand des Obst- und Gemüsebaues der verschiedenen Gegenden Deutschlands bei der Wiener Weltausstellung geben. Grössere Gartenbau-Vereine, welche ganze Länder, Provinzen oder doch wenigstens einen grossen Flächeninhalt vertreten, könnten sich noch ein besonderes Verdienst erwerben, wenn sie in Betreff des Gemüses und des Obstes Kollektiv-Sammlungen, wo dem einzelnen Aussteller immerhin in Betreff seiner Nennung Rechnung getragen würde, veranlassten. Auf diese Weise wirkte die Ausstellung in Wien selbst noch mehr belehrend. Weil mir auch mehrfach bereits dieser Wunsch ausgesprochen worden ist, möglichst dahin zu wirken, so komme ich ihm hier um so lieber nach.

Da für Obst noch 4 Ausstellung enstattfinden, so könnten selbst frühzeitige Obstsorten, wie Beeren- und zum Theil Steinobst, übersichtlich ausgestellt werden. Frühzeitige Ausstellungen von Obst aber wären um so mehr zu wünschen, als Obstausstellungen in Deutschland bis jetzt fast nur im Herbste geschehen sind, wo natürlich Frühobst ausgeschlossen ist. In dem Hauptprogramme, was von der Wiener Central-Ausstellungs-Kommission im vorigen Jahre veröffentlicht wurde, ist bereits schon darauf Rücksicht genommen. Man bezeichnet für Juni: Beerenobst und Kirschen, für den August: Pflaumen und Frühbirnen, für den September: Pflaumen, Herbstbirnen und Aepfel, für den Oktober: Trauben, Aepfel, Birnen und Schalenobst. Leider sind die hier gewählten Termine nicht sehr günstig. Für den Juni möchten z. B., ausser Erdbeeren, kaum einige Frühkirschen ausgestellt werden können und Ende August sind leider Kirschen, Stachelbeeren u. s. w. nur noch in

den letzten Spätsorten vertreten. Man muss bedauern, dass im Juli keine temporäre Ausstellung stattfindet oder dass doch die Ausstellung des August, anstatt gegen das Ende dieses Monates hin, nicht am Anfange ist.

Für unsere meisten Gemüse ist der September eine gute, ich möchte sagen, die beste Zeit. Ich erlaube mir daher, Gemüsegärtner ganz besonders auf die vierte temporäre Ausstellung des Septembers aufmerksam zu machen. Gemüse-Ausstellungen, wo man sich aus ganz Deutschland betheiligt hätte, haben wir, wie bereits angedeutet, noch nicht gehabt; es wäre demnach sehr zu wünschen, dass man jetzt die günstige Gelegenheit nicht vorübergehen liesse, um zu Wien im September eine allgemeine deutsche Ausstellung von allerhand Gemüsen ins Leben zu rufen. Abgesehen von dem grossen Interesse, was eine solche den ganzen deutschen Gemüsebau repräsentirende Ausstellung in Anspruch nehmen dürfte, könnte zugleich die Gelegenheit ergriffen werden, über die Nomenklatur der Gemüse wenigstens annähernd eine Einigung herbeizuführen. Grade diesen ausserordentlich wichtigen Punkt möchte ich zur weiteren Ueberlegung und Entscheidung empfehlen, und zwar nicht allein Gartenbau-Vereinen, auch allen den Männern, denen eine einheitliche Nomenklatur des Gemüses am Herzen liegt.

Was ich vom Gemüse gesagt, gilt nicht weniger vom Obst. Wir haben zwar in Dentschland seit 1853 im Oktober bereits 6 grosse Obstausstellungen gehabt; es ist demnach Manches schon geschehen, eine Vergleichung unseres deutschen Obstes in Wien, besonders mit dem österreichisch-ungarischen, dürfte aber ebenfalls zur Vereinfachung der Nomenklatur des Obstes nicht wenig beitragen. Der deutsche Pomologen-Verein hat in seiner letzten Versammlung des vorigen Herbstes in Braunschweig die Wichtigkeit der Betheiligung in Wien ebenfalls anerkannt und wird auf seine Kosten drei der tüchtigsten Pomologen im Oktober nach Wien senden.

Ueber Pflanzen und Blumen ist bereits in dem allgemeinen Programme, was von Seiten Wiens im vorigen Jahre veröffentlicht wurde, ausführlich gesprochen worden. Abgesehen von neuen und Dekorationspflanzen sind es die zur Zeit hauptsächlich in Blüthe stehenden Blumen und Blüthensträucher, welche man bei den temporären Ausstellungen im Juni, August und September erwartet. Hierüber brauche ich weiter

keine Mittheilung zu machen, als dass von Seiten der deutschen Central-Kommission alles geschehen wird, um den Pflanzen und Blumen eine günstige Aufstellung zu verschaffen. Das Programm habe ich seiner Zeit in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde, und zwar in der 21. Nummer des vorigen Jahrganges, bekannt gemacht.

Die Art und Weise der Preiszusprechungen in Wien ist erst, wie anfangs gesagt, vor einigen Wochen erfolgt. Sie ist in so fern für Nicht-Oesterreicher ungünstig, als die Zahl der Preisrichter (Juror), welche von Seiten der sich betheiligenden Staaten gestellt wird, von der Zahl der Theilnehmer jedes einzelnen Staates abhängt. Es versteht sich von selbst, dass unter diesen Umständen in der Regel mehr österreichische Preisrichter vorhandensein werden, als nicht-österreichische überhaupt. Es ist nämlich bestimmt, dass für je 1 bis 20 Aussteller ein Mitglied des Preisrichter-Amtes (Jury) von dem betreffenden Staate ernannt wird. Dieses selbst wählt Sachverständige (Experte), welche vom Generaldirektor der Wiener Ausstellung einberufen werden, aber nur berathende Stimme haben. Dasselbe ist auch mit den Delegirten, welche einestheils der Generaldirektor der Wiener Weltausstellung, anderntheils die General-Kommissäre der einzelnen Staaten ernennen, der Fall.

Sämmtliche Preisrichter theilen sich unter dem Vorsitze eines vom Erzherzog Rainer ernannten Präsidenten in mehre Sektionen, von denen für die erste temporäre Ausstellung am 1. Mai 4 (für Zierpflanzen in Töpfen oder im freien Lande, für Bäume und Sträucher, Obstbäume, Trauerbäume, Forst- und Waldgehölze, für verwendete abgeschnittene Blumen, Gemüse, getriebenes und überwintertes Obst, endlich für Pläne, Zeichnungen, Modelle u. s. w.) vorhanden waren. Jede Sektion erwählt ihren Vorsitzenden, einen Stellvertreter und einen oder mehre Berichterstatter. Die Preise werden von der Sektion nur beantragt, von dem ganzen Preisrichter-Amte aber zugesprochen. Die Beschlüsse fasst man nach Majorität, nur bei Stimmen-Gleichheit gibt der Vorsitzende den Ausschlag.

Am ersten Tage jeder temporären Ausstellung tritt das Preisrichter-Amt zusammen; nach 2 oder 3 Tagen muss es seine Entscheidung abgegeben haben. Die Preise bestehen aus viererlei Medaillen (eine für den Fortschritt, eine für das Verdienst, eine für das

guten Geschmack und eine für Mitarbeiter) und aus einem Anerkennungsdiplom. Ausserdem stehen noch Geldpreise, welche die Gartenbau-Gesellschaft in Wien ausgesetzt hat, zur Verfügung.

Berlin, den 12. Mai 1873.

Dr. Karl Koch,
Professor der Botanik an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.

Die Mondblumen oder Yukken.

Ein monographischer Versuch.

Zu den interessantesten Pflanzen, welche wir in Kultur haben, gehören wohl die Mondblumen oder Yukken: gleichsam baumartige Tulpen, welche mit anderen ähnlich gestalteten Lilienblüthlern, den ebenfalls zu Geschlechtern vereinigten Agaven und Dasylirien, so wie mit hohen, säulenartigen Fackeldisteln oder Cacteen, die Hochländer Mexiko's und Kaliforniens bewohnen, aber auch sonst in geringerer Arten- und Individuenzahl weiter nordwärts in den Vereinigten Staaten sich ausbreiten. Genannte Pflanzen wachsen weniger gesellig, sondern in der Regel einzeln, und zwar auf mit niedrigen Kräutern und Gräsern bedeckten, sowie bisweilen auch auf wegen Wasser-Armuth unfruchtbaren Geländen, Abhängen und Hochebenen, endlich aber, wie vor Allem die Mondblumen, auf dem sandigen Meeresufer. Reisende erzählen von dem eigenthümlichen, wie sie sagen, oft geisterhaften Eindrucke, den dergleichen einzeln stehende Pflanzen aus der Ferne, besonders des Abends, wenn die Sonne untergeht, oder bei Mondenschein, machen. Eine Berühmtheit haben in dieser Hinsicht die beiden Fackeldisteln, welche im Vaterlande den Namen des Greises und den des Riesen (Cereus senilis und giganteus) führen, erlangt, sowie nicht weniger verschiedene, oft an der Basis des Stammes zusammengewachsene oder zwiebelig erweiterte Dasylirien, welche in unseren Kulturen meist als Pincenec'ien und Beaucarneen vorkommen.

In einem für das grosse Publikum in französischer Sprache geschriebenen Buche: die Wunder der Pflanzenwelt, ist unter Anderen auch eine poëtische Beschreibung des Eindruckes, den eine Amerikanerin, Margarethe Fuller, bei Betrachtung grosser Mondblumen oder Yukken

im Mondschein gehabt hat, enthalten. Diese Beschreibung war wohl im Stande, die besondere Aufmerksamkeit eines Pflanzenfreundes und Botanikers, wie ich bin, auf sich zu ziehen. Ein längerer Aufenthalt in Paris während des Sommers 1867, wo Frankreich noch auf der Höhe seiner Macht stand und diese durch eine grossartige internationale Ausstellung von Allem, was der menschliche Geist ersonnen und zu Stande gebracht, feierte, bestimmte mich, als die Zeit des Mondscheins im August herbeigekommen, die Gelegenheit zu ergreifen, um nach Angers, der Hauptstadt des dereinst liederreichen Königreiches Anjou, zu gehen und bei meinem verehrten Freunde André Leroy, einem der liebenswürdigsten Franzosen und Besitzer der grössten Baumschulen, nicht allein des Kontinentes, sondern wohl der ganzen Welt, mich von der Wahrheit der Aussage der Margarethe Fuller zu überzeugen.

Ich war schon früher in dem Hause André Leroy's gastlich aufgenommen gewesen. Auch war mir seine grosse Sammlung von im Freien stehende Mondblumen bekannt. Wochen lang hatte ich daselbst dendrologischen Studien obgelegen. In meinen Untersuchungen nach allen Seiten hin von dem Besitzer unterstützt, kehrte ich damals an Kenntnissen reicher als je nach der Heimath zurück, um ein lange vorbereitetes Werk, die jetzt fast vollständig vorliegende Dendrologie endlich ernstlich zu beginnen. Schliesslich genau mit dem Inhalte der grossartigen Baumschulen in Angers vertraut, kannte ich auch, wie gesagt, die dortige reiche Sammlung von Mondblumen oder Yukken, welche unter dem allerdings günstigen Himmel Anjou's gedeihen, die eigenthümliche Erscheinung der Blüthen im Mondscheine war mir jedoch damals unbekannt geblieben.

Vom schönsten Wetter begünstigt, kam ich im August 1867 wiederum in Angers an. Das Glück wollte mir wohl, denn eine grössere Anzahl zum Theil umfangreicher Exemplare der Mondblume war mit grossen Blüthenrispen geschmückt. Jetzt erst wo ich ihnen meine besondere Aufmerksamkeit zuwendete, vermochte ich den Werth dieser Dekorations-Pflanze zu begreifen. Die einzelnen Individuen hatten zum Theil Stämme bis 6 Fuss und mehr Höhe, und waren meistens in ihrem oberen Theile verästelt, jeder Ast trug aber eine 2 und 3 Fuss im Durchmesser enthaltende Laubkrone. Aus deren Mitte erhob sich wiederum die 3 Fuss hohe Rispe mit gelblich-

weissen und röthlich gezeichneten Glockenblüthen von gegen $1^1/_2$ bis 2 Zoll Durchmesser.

Ein solcher Anblick wird uns freilich nicht in unserem rauhen Klima Norddeutschland's zu Theil, da pflanzt man wohl hier und da kleine Exemplare ins Freie und bedeckt sie den Winter über ängstlich, die andern hat man dagegen im Topfe und schützt sie im Kalt- oder Orangeriehause gegen Kälte und sonstiges unfreundliches Wetter. Blüthen kommen zwar nicht selten ebenfalls zum Vorschein, aber die Rispen sind, wie die Pflanzen, welche sie tragen, verhältnissmässig klein. Wie ganz anders imponirt ein Exemplar in Angers, wenn 3 und 4 Aeste zu gleicher Zeit oft über 3 Fuss hohe Blüthenrispen entwickelt haben?

Die Leroy'sche Sammlung der Mondblumen befindet sich im grossen Hauptgarten, an dessen Eingang die einfache, ländliche Wohnung des Besitzers liegt, und bildet eine besondere Gruppe, ich möchte vielmehr sagen, ein Boskett eigenthümlicher Art. Im weiteren Umkreise hat man schöne Exemplare der Cupressus Lawsoniana gepflanzt, deren dunkeles und mattes Grün gegen die helle Farbe der Blätter der Mondblume kontrastirt.

Wenn schon am Tage, wo in Anjou, wie in Italien, sich ebenfalls ein durch eigenthümliches Blau sich auszeichnender Himmel über uns wölbt, der Effekt, den diese Gruppe macht, nicht unbedeutend, ich möchte für einen an dergleichen Genüsse nicht gewöhnten Nordländer selbst sagen, ein grossartiger ist, so war der Eindruck um Mitternacht, wo der volle Mond hoch oben im Firmamente mit seinem matten Lichte die Sonne vertrat, in der That ein feen- und geisterhafter zu gleicher Zeit. Denn die vielköpfigen Exemplare der Mondblume mit zwar kurzem, aber immerhin schlankem Stamme warfen schlanke Schlagschatten hinter sich, die mit dem Gange des Mondes eine stets sich ändernde Gestalt annahmen und damit sich auch zu bewegen schienen.

Am Tage waren die weissen Blumen im Vergleich zu dem tiefblauen Himmel matt, so sehr sie auch inmitten des hellen Grüns der Laubblätter durch ihre Masse imponirten, des Nachts aber, nur vom geborgten Lichte des Mondes beschienen und sonst weder vom Blau des Himmels, noch von dem dunkelen Grün der umstehenden niedrigen Gehölze beeinträchtigt, erschien es, als wenn die gelblichen

und röthlichen Tinten der Blumen, welche erstere am Tage auf der äusseren Seite der Blumenblätter vorhanden sind, sich völlig verloren hätten und ein wie in der Sonne glitzerndes Weiss des Schnees an ihre Stelle getreten wäre. Es war mir selbst bisweilen, als bewege sich die Oberfläche der Blumen und wolle sich das Weiss immer vom Neuen abtrennen, um sich in dem fernen Düster der sonst mondhellen Nacht aufzulösen. Und je länger man schaute, je mehr trat diese eigenthümliche Erscheinung hervor. Dazu ringsum die Ruhe der Mitternacht, wo selbst die kleinsten Insekten schlafen gegangen. Es bewegte höchstens der sanfte Zephyr leise seine Schwingen. Jetzt erst verstand ich die Worte der Margarethe Fuller. Mein verehrter Freund, André Leroy, theilte mir belehrend mit, dass die Mondblumen in der Regel nur im Mondschein blühen, wo sie also inmitten ihrer grössten Schönheit auch ihren grössten Zauber auf den sinnigen Menschen ausüben können.

Das Interesse für die Mondblumen oder (mit dem barbarischen Namen) die Yucken wird hoffentlich bei den Lesern der Monatsschrift durch diese Einleitung gewonnen haben, um nun den vielleicht trockenen botanischen und gärtnerischen Mittheilungen ebenfalls einige Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn im Norden Deutschlands auch die Mondblumen nie den Effekt hervorzurufen im Stande sind, wie es in dem an Liedern und Sagen gleich reichen Anjou und anderen durch Klima begünstigten Ländern der Fall ist, so haben sie doch immerhin bei bescheidenen Ansprüchen eine Bedeutung für die Dekoration unserer Gärten und Wohnungen, auch im Freien. Schön gezogene und abgerundete Exemplare aus der Gruppe der Yucca Filamentosa nehmen sich im Rasen, auf die Wege einschliessenden Rabatten, besonders aber in Töpfen auf Terrassen, auf Freitreppen und gleichsam als Wächter auf den Thorpfosten, ferner bei Felsen-Parthien, sehr gut aus. Es kommt dazu, dass ihre Kultur auch nicht die geringste Schwierigkeiten macht: eine gute, nahrhafte und durchlässige Erde und die nöthige Feuchtigkeit, ist alles, was die Mondblume verlangt, um zu gedeihen. Eben so ist die Vermehrung leicht, da die unterirdischen Knospen oder kurzen Ausläufer im Frühjahre oder auch später, wenn die Pflanzen abgeblüht haben, leicht zur weiteren Verwendung abgenommen werden können.

Ueber ihre Physiognomie und über ihre geographische Verbreitung habe ich gleich Anfangs Mittheilung gemacht. Es ist Letzterem nur noch hinzuzufügen, dass man früher, auch noch Linné, und schliesslich selbst Kunth in seiner Monographie, sich über ihr Vaterland in grossem Irrthum befand, wenn Canada und Peru als Vaterland angegeben wurden. In beiden Ländern wächst keine der bis jetzt bekannten Mondblumen. Wie Dillenius dazu kam, das Wort Yucca, was brasilischen Ursprunges ist und die Mutterpflanze des Cassave- oder Maniok-Mehls bedeuten soll, für diese Pflanzen einzuführen, vermag ich ebensowenig zu sagen. Die Väter der Botanik stellen die Mondblumen zu den Aloën.

Die Mondblumen oder Yukken bilden mit den oben genannten Aloën (Aloë und Lomatophyllum), den Dracäneen (Dracaena, Cordyline und Dasylirion, zu welchem letzteren auch Pincenectia oder Beaucarnea gehört) und (trotz des unterständigen Fruchtknotens) mit den Agaveen (Agave, Furcraea und Beschorneria) eine besondere Gruppe lilienartiger Pflanzen, welche man am besten als baumartige Lilien bezeichnet. Gärtnerischerseits haben sie, mit Ausnahme der kleineren Aloën, ein und dieselbe Bedeutung und ein und dieselbe Verwendung. Dass der Stengel oder Stamm, wie man gewöhnlich sagt, nicht immer einfach bleibt, habe ich nach Exemplaren aus der Leroy'schen Sammlung bereits mitgetheilt. Die Zahl der Aeste ist aber nie gross. Eine solche verästelte Mondblume besitzt mehr oder weniger die Gestalt eines Armleuchters. Dass wir im Norden Deutschlands dergleichen Exemplare nicht oder doch nur ausnahmsweise heranziehen können, ist sehr zu bedauern. Sie machen in dieser Weise natürlich weit grösseren Effekt, als dann, wenn der Stamm einfach bleibt.

Die Zahl der jetzt bekannten Arten ist nicht leicht zu bestimmen, auf jeden Fall ist sie aber nur gering. In der bereits Jahrhunderte währenden Kultur der Mondblume haben sich zahlreiche Formen, Abarten und wahrscheinlich auch Blendlinge gebildet, welche man zum Theil schliesslich auch als besondere Arten aufgestellt hat. Es betrifft dieses besonders die Abtheilung, wo die Blätter am oberen Ende des Stammes dicht gedrängt stehen und in günstig gelegenen Gegenden im Freien aushalten. Ganz besonders sind früher in England durch Haworth, neuerdings in Frankreich durch Carrière

dergleichen (wie man botanischer Seits sagt) faule Arten in grösserer Anzahl aufgestellt und verbreitet worden, obwohl man grade wegen des günstigen Klima's in beiden Ländern Gelegenheit genug gehabt hätte, sich von der Unhaltbarkeit dieser vermeintlichen Arten zu überzeugen. Auch bei Yucca hat mein geehrter Freund André Leroy mir für das, was Art ist und nicht? den Leitfaden gegeben.

Man bringt die Mondblumen am bessten in 2 Abtheilungen. Bei den Arten der einen stehen meist die am Rande feingezähnelten, aber auch fast dornigen Blätter in grösserer oder geringerer Entfernung dem ganzen Stamme oder wenigstens einem grossen Theile desselben entlang, bei denen der anderen hingegen bilden sie am Ende des Stammes einen mehr oder weniger dichten Kopf und haben Blätter, bei denen der Rand ganz ist oder in Fasern sich auflöst. Leider gibt es aber auch bisweilen Mittelformen, welche es schwierig machen können, zu welcher Abtheilung man ein Individuum zu stellen habe. Wichtiger ist dagegen ein der Blüthe und noch besser der Frucht entlehntes Merkmal, um 2 Abtheilungen von Yucca zu unterscheiden. Diese Abtheilungen haben aber mit den bereits erwähnten auch nicht den geringsten Zusammenhang. Bei einigen Mondblumen ist nämlich die Frucht eine trockene, von oben aufspringende Kapsel, bei den anderen dagegen springt diese nicht oder doch wenigstens sehr spät auf und ist etwas fleischig. Zu gleicher Zeit sind hiernach in jedem Fache, von der Mitte der Wand ausgehend, sekundäre Scheidewände vorhanden, die aber nicht immer die Mitte der Frucht erreichen und diese desshalb (wie man sagt) halb sechsfächrig machen. Ich habe aber auch Fruchtknoten untersucht, wo selbst die Haupt-Scheidewände nicht die Mitte des Fruchtknotens erreichten und umgekehrt, wo 6 völlig geschlossene Fächer vorhanden waren.

Dieses in der Bildung der Frucht liegende Merkmal ist zwar, wie gesagt, wichtiger, als jenes in Betreff der Stellung der Blätter, da ich aber leider nicht alle ächten und vermeintlichen Arten des Genus Yucca wegen Mangel an dem dazu nöthigen Material nach dieser Richtung hin untersucht habe, kann ich es hier nicht zu Grunde legen. Die Mondblumen setzen nur in den günstigsten Jahren Früchte an und in Herbarien werden dergleichen Pflanzen, wie die Arten des Genus Yucca sind, aber so unvolkommen gesammelt, dass sie bei wissenschaftlichen Bestimmungen nicht gebraucht werden können.

I. Ich beginne mit den Arten, wo der Stamm höher wird und oft seiner ganzen Länge nach oder doch zum grössten Theil mit gesägten oder auch nur gezähnelten Blättern besetzt ist. Linné führt überhaupt nur 3 Arten von Mondblumen auf. Yucca aloifolia, Draconis und filamentosa. Im Leben hat Linné die 3 Arten selbst nicht gesehen. Man darf sich deshalb auch nicht wundern, wenn er 2 Formen einer und derselben Mondblume für 2 Arten hält. Es ist dieses mit Y. aloifolia und Draconis der Fall. Er stützt sich bei seiner Bestimmung und Unterscheidung dieser vermeintlichen Arten auf 2 Botaniker der früheren Zeit, auf Commelin und auf Dillen, die beide damals berühmten Gärten in Amsterdam und in Eltham (England) vorstanden und Exemplare der Y. aloifolia und Draconis kultivirten. Commelin lebte in der zweiten Hälfte des 17., Dillen in der ersten des 18. Jahrhundertes. Beide haben Werke herausgegeben, in denen sie interessante Pflanzen der ihnen unterstellten Gärten beschrieben und auch ziemlich getreu abbilden liessen. Diese Werke sind leider von den Botanikern in der Weise keineswegs benutzt worden, als sie es verdienen.

Y. aloifolia und Draconis wurden bis auf die neuere Zeit auch als 2 besondere Arten in europäischen Gärten neben einander kultivirt, ihre Verschiedenheit beruht aber allein auf die Art und Weise ihrer Kultur, nicht auf bestimmte Merkmale. Bei Y. aloifolia stehen die Blätter steif, bei Y. Draconis hängen sie über. Nach der Abbildung von Dillen sind Laub- und Blumenblätter bei der letzteren auch schmäler, nach der Commelin's dagegen die Laubblätter am Rande mit dornigen Zähnen versehen, Die Pflanzen scheinen bereits im 17. und 18. Jahrhunderts zur Dekoration sehr beliebt gewesen zu sein und änderten allmählig bei den verschiedenen Kulturen, welche sie erhielten, ausserdem mannigfach ab, so dass in England schliesslich noch andere Formen entstanden, welche der englische Botaniker Haworth, obwohl er sie zum Theil nur in kaum fusshohen Exemplaren kannte, in seinem Werke über die Dickpflanzen (plantae succulentae) als besondere Arten beschrieb. Mehre dieser vermeintlichen Arten kamen auch auf das europäische Festland, wurden aber gewöhnlich, da die Unterscheidungs-Merkmale keine sicheren waren und die Pflanzen mit der Kultur änderten, mit einander verwechselt.

Haworth legt bei der Unterscheidung seiner vermeintlichen Arten den Hauptwerth auf die Farben und auf die Konsistenz der Blätter. Bei Y. aloifolia und serrulata sind diese steif, bei ersterer ausserdem noch hellgrün, wenig zurückgeschlagen, dagegen zu gleicher Zeit bei Y. Draconis mit einem rostfarbenen Schein versehen. Y. crenulata besitzt die auf der Unterfläche blaugrünen Blätter noch mehr zurückgeschlagen, bei Y. arcuata biegen sie sich sogar in einen Bogen zürück und sind ausserdem sehr schmal. Y. tenuifolia zeigt schon in ihrem Namen die abweichenden dünne Textur der Blätter an. Was endlich Y. conspicua anbelangt, so hat diese die auch breiteren Blätter entfernter stehend, die Blätter haben aber einen so fein gezähnelten Rand, dass die Zähnchen nur unter der Lupe erkannt werden können.

Erst in der neueren Zeit haben wir Nachrichten über die Mondblumen aus dem Vaterlande erhalten. Es sind auch dort, von einheimischen Botanikern, besonders von Buckley, neue Arten aufgestellt worden. Da wir diese jedoch nur aus der Beschreibung kennen, so übergehen wir sie hier um so mehr, als Chapman, der neueste Florist der Südstaaten Nordamerikas, sie gar nicht erwähnt. Er hält sie wahrscheinlich eben so wenig für gut unterschiedene Arten' als die Haworth'schen. Auch Chapman hält die beiden Linné, schen Arten: Y. aloifolia und Draconis, für nicht verschiedeu. Der Name Yucca Draconis scheint auch neuerdings fast aus den Gärten verschwunden zu sein. Was noch hiervon kultivirt wird, haben wir sogar in der Regel unter dem Namen Y. aloifolia gefunden. Einige Botaniker, so wie Dr. Regel in Petersburg, halten die meisten, in Kultur befindlichen und hierher gehörigen Exemplare für Y. serrulata Haw.

Ausser den genannten befinden sich jetzt noch einige Formen in den Gärten, welche zum Theil von Liebhabern um hohe Preise gekauft werden. Es sind dies Formen, welche sich weniger auf die Gestalt und auf die Stellung der Blätter beziehen, als vielmehr auf deren Farbe. Zu bemerken ist, dass je kleiner oder bunter die Blätter gefärbt sind, die Pflanzen sich auch um so empfindlicher gegen Witterungs-Einflüsse, und zwar nicht allein gegen Kälte, auch gegen Feuchtigkeit, zeigen. Damit steht ferner in der Regel auch

im Zusammenhang, dass zugleich die Blätter etwas schlaffer und weicher sind.

Die Form mit braunen, ziemlich weichen Blättern wurde von de Smet in Gent verbreitet und erhielt deshalb auch den Namen Yucca Desmetiana und Smetiana, wo die Blätter dagegen weniger braun erscheinen, wurde die Form schon längere Zeit unter den Namen Y. purpurea kultivirt, wir haben die ersteren auch als Y. Atkinis in Gärten gesehen. Sehr hart ist die Form, wo die steifen Blätter einen gelblich-weissen Rand haben (fol. vor.), etwas empfindlich dagegen, wo zu der gelblich-weissen und grünen Farbe sich noch eine rosenrothe Färbung gesellt, sehr endlich, wo neben rosenroth noch dunkelroth sich zeigt. Diese letztere Form führt den Beinamen quadricolor, die vorletzte tricolor.

Endlich gedenken wir noch einer Garten-Form der Y. aloifolia, welche vor ungefähr 10 Jahren als Y. laetvirens von Belgien aus in den Handel kam. Hier sind die beiden Flächen glänzend grün, während der Rand der Blätter später röthlich erscheint.

Y. aloifolia ist weit länger in Kultur, als man gewöhnlich, besonders englischer Seits, angiebt. Die erste Nachricht von ihr haben wir bereits in Clusius wichtigem Werke über exotische Pflanzen (und zwar im 21. Capitel des 2. Buches) vom Jahre 1605. Dort wird gesagt, dass ein gewisser Walichius Syverts in Amsterdam sie von aus Amerika zurückkehrenden Schiffern gekauft hat, sie muss darnach zu Anfang des 17., vielleicht schon zu Ende des 16. Jahrhunderts, in Holland gewesen sein. Clusius nennt sie Tacori folia Draconis arboris similia, vergleicht sie also bereits mit dem echten Drachenbaume Teneriffa's viel richtiger, als neuere Botaniker, welche sie wegen der tulpenähnlichen Blume zu den echten Lilien stellen.

Nur zwei Jahrzehnte später befand sich Y. aloifolia auch in dem berühmten Garten des Kardinals Odoardo Farnese in Rom und wurde zuerst von dem römischen Professor Castelli, der unter dem angenommenen Namen Aldini sein Buch über die interessantesten Pflanzen des Farnese'schen Gartens herausgab, ausführlich beschrieben und auch ziemlich gut abgebildet. Sweet giebt für England 1696 als das Jahr der Einführung der Y. aloifolia und 1732 als das der Y. Draconis an.

Eine zweite Mondblume mit aufwärtsstehenden und am Rande gezähnten oder dornigen Blättern haben Alex. v. Humboldt und Bonpland in Mexiko entdeckt und ihr den Namen Yucca spinosa gegeben (nov. gen. et sp. I, 289). Mondblumen lassen sich, wie schon gesagt, nach getrockneten Exemplaren kaum oder eigentlich gar nicht beschreiben, man darf sich deshalb auch nicht wundern, wenn die Beschreibung genannter Art von Seiten Kunth's, des Bearbeiters der Humboldt'schen Pflanzen, so mager ausgefallen ist, dass wenig oder eigentlich gar nichts damit zu machen ist. Y. spinosa scheint nie in Kultur gekommen zu sein, betrachtet man aber die Abbildung der Y. Draconis in Caspar Commelin's praeludia botanica (auf der 16. Tafel), so könnte man wegen der am Rande deutlich dargestellten Zähne wohl geneigt sein, diese für Y. spinosa zu halten. Im Wildenow'schon Herber befinden sich 4 Blüthen von Humboldt im Vaterlande gesammelt und ein Blatt von einer im Schlosse zu Malmaison kultivirten Pflanze, was aber zu keiner Yucca, sondern zu Dasylirion acrotrichon gehört.

Die genannten berühmten Reisenden haben aber noch eine zweite Art bei Caracas und Cumana entdeckt, die keinen Stamm besitzt und deshalb auch von ihnen Y. acaulis genannt wurde. Sie möchte deshalb vielmehr in die zweite Abtheilung gehören, wenn sie überhaupt eine Yucca ist.

Seit 20 Jahren ungefähr wird in unseren deutschen Gärten eine Yucca als eine Dracaena unter verschiedenen Namen: Ehrenbergii, Fintelmanni, Lennei und yuccoides kultivirt. Sie wurde von dem Bruder des Forschers des kleinsten Lebens, Ehrenberg in Berlin, welcher anfangs der funfziger Jahre als Kaufmann in Mexiko war und bei seinem grossen Interesse, besonders für Dickpflanzen, viele zu diesen gehörenden Pflanzen im botanischen Garten zu Berlin eingeführt hat, dahin gebracht. Von ihr existiren bereits 8 bis 10 Fuss hohe Pflanzen, ohne dass sie aber jedoch daselbst bis jetzt eine Neigung zum Blühen gezeigt haben. Später haben wir dieselbe Pflanze unter dem Namen Dracaena guatemalensis und californica in Belgien gesehen. Nach diesen Benennungen zu schliessen, würde diese Art auch in Guatemala und Californien vorkommen. In wie weit die Y. californica, welche Lemaire zuerst im 10. Bande der Illustration horticole (am Ende der Beschreibung

der 372. Tafel) beschrieben hat, hierher gehört, vermag ich nicht zu sagen, wahrscheinlich stellt sie aber ein jugendliches Exemplar dar. Ohne Zweifel ist es trotz der noch längeren Blätter aber Y. gigantea, welche Lemaire zuerst ebenfalls in der Illustration horticole, jedoch schon in der Miscellaneen des 6. Bandes (Seite 91) beschrieben hat. Dieser Name muss darnach auch so lange festgehalten werden, bis es doch vielleicht nachgewiesen wird, dass Lemaire von ihr nur eine junge Pflanze unter den bereits früher erwähnten Namen Y. conspicua, für die ich sie früher in der That schon hielt, beschrieben hat.

Diese Yucca gigantea scheint weit rascher zu wachsen, als Y. aloifolia Ihre dick-lederartigen und etwas fleischigen Blätter verschmälern sich im untern Drittel und bilden hier eine deutliche Rinne, weiter oben erweitern sie sich aber und sind flach sowie in der Mitte am breitesten. Von hier aus werden sie allmählig schmäler und laufen in eine langgezogene Spitze aus. Ihre grösste Breite beträgt in der Mitte 2 und selbst 3 Zoll, ihre Länge dagegen 2 bis 3 Fuss. Beide Flächen sind glatt, freudig-grün, auf der untern heller. Am Rande befinden sich aber sehr feine, mit den Augen kaum sichtbare Zähne. Die Stellung der Blätter ist in der Regel entfernter, als bei Y. aloifolia. Der Blüthenstand aber, auch die Blüthen, sollen nach Lemaire sehr gross sein und eine blendend weisse Farbe besitzen.

II. Die zweite Abtheilung der Mondblumen umfasst die Arten, wo die am Rande wenig rauhen, meist glatten oder faserigen Blätter an der Spitze des kurzen oder längeren Stammes zu einem Kopfe dicht gedrängt sich befinden und steif abstehen oder ebenfalls mehr oder weniger schlaff sind und selbst im Bogen überhängen. Wenn Haworth schon in dieser Abtheilung eine Reihe von Formen zu Arten erhob, so hat auch Carrière das Seinige beigetragen, um die Zahl der vermeintlichen Arten zu vermehren Wir haben zwar bis jetzt noch keineswegs alle hierher gehörigen und mit besonderer Namen versehene Mondblumen in Blüthe und Frucht untersucht, aber doch glauben wir schon jetzt, dass schliesslich kaum mehr als 4 gute Arten sich herausstellen lassen. Das wichtigste Merkmal zur Unterscheidung der Arten giebt hier die Beschaffenheit des Fruchtknotens und der Frucht. Interessant ist es, wie bereits anfangs angedeutet, dass in dem Falle, wo der Fruchtknoten nur 3fächrig ist, die Frucht eine durchaus trockene Kapsel darstellt und mit 3 Klappen

und fächerspaltend aufspringt. Ist aber der Fruchtknoten halb- oder durchaus-6fächrig, so wird die Frucht zwar ebenfalls kapselartig, zu gleicher Zeit aber auch etwas fleischig und springt damit gar nicht oder doch sehr spät und unvollkommen auf. Bis jetzt habe ich von den Mondblumen mit deutlich 3fächerigen Fruchtknoten und aufspringenden Kapseln nur eine Art kennen lernen.

1) Diese eine ist Y. filamentosa, eine Art, die Linné schon kannte und auch unter diesen Namen beschrieben hat. Sie scheint nur in den südlichen Vereinigten Staaten vorzukommen, aber doch von allen Mondblumen am weitesten nach Norden, nämlich bis nach Virginien, zu gehen. Sie ist es, welche bei uns in Norddeutschland am Besten aushält nnd auch hier und da im Freien kultivirt wird. Wegen der steifen und an der Spitze oft stechenden Blätter wird Y. filamentosa von den Eingebornen Adams-Nadel genannt. So sehr sie auch ändert, selbst wohl auch das Merkmal, was ihr den Namen gegeben hat, bisweilen verlieren kann, so ist sie doch durch die stets mehr oder weniger rauhen und am farbigen Rande faserigen Blätter und durch den behaarten und auf einem ziemlich langen Stiele stehenden Blüthenstand, abgesehen von der Beschaffenheit der Kapsel, nicht schwer zu erkennen. Wahrscheinlich haben sich aber im Verlaufe einer langen Kultur durch Kreuzung mit Y. gloriosa Blendlinge gebildet, die bald der einen, bald der andern Art näher stehen und das Bestimmen bisweilen schwer machen. Ich bemerke übrigens, dass die Y. filamentosa, von der Kunth in seiner Monographie Blüthen und Früchte beschreibt, auf keinen Fall die ächte Pflanze d. N., sondern wahrscheinlich Y. gloriosa darstellt.

Gewöhnlich wird Y. filamentosa ohne Stamm angegeben und scheint auch meist in unserer Kultur stammlos zu sein, besonders wenn sie sich im Freien befindet. Es ist aber stets ein, wenn auch noch so unbedeutender Stamm vorhanden, der selbst unter günstigen Verhältnissen die Höhe eines Fusses und mehr erhalten kann. Die Blätter ändern in Farbe, Gestalt und Konsistenz. Tritt die blaugrüne Farbe auf beiden Flächen besonders hervor, so hat schon Haworth sie als Y. glaucescens unterschieden. Ich bemerke jedoch, dass man unter diesen Namen in den Gärten gewöhnlich eine Form der Y. gloriosa kultivirt. Zwischen dieser Y. glaucescens und Y. puberula (Haw.) finden wir keinen weiteren Unterschied, als dass

die Fäden am Rande bei letzterer rostroth, bei letzterer weiss angegeben werden. Schmalblätterige Formen giebt es übrigens, welche in der Regel auch im Vaterlande einen Stamm bilden. Der nordamerikanische Florist Pursch aus Grossenhayn in Sachsen, der sich später Pursh schrieb, hat eine solche Form schon Im Jahre 1814 als Y. angustifolia beschrieben. Die Blätter fasern sich hier in der Regel weniger als bei der Hauptart, und die Fäden haben wiederum keine rostgelbe, sondern eine schmutzig-weisse Farbe. Dasselbe gilt von Y. concava Haw., welche ausserdem steife und auf der oberen Fläche etwas konkave Blätter besitzt.

Eine steifblätterige Form ist in dem botanical Magazine als Y. stricta abgebildet, was Carrière dagegen als Y. flaccida in den Revue horticole (Jahrg. 1859, S. 556) abgebildet hat, möchte ich trotz des anders sagenden Namens ebenfalls dazu stellen. Die ächte Y. flaccida Haw., von der wir im botanical Register (Tab. 1895) eine gute Abbildung haben, ist hingegen eine Form mit wirklich schlafferen und im Bogen zurückgekrümmten Blättern. Interessant, aber leider in der neuesten Zeit wiederum aus den Gärten verschwunden, ist Yucca albo-spica, welche van Houtte, wenn wir nicht irren, vor ungefähr 10 Jahren in den Handel gebracht hat. Sie ist weit zarter, als sämmtliche andere Formen der Y. filamentosa und bleibt zwergig. Ausgezeichnet sind die blendendweissen Fasern am Rande, da die ziemlich dick und kürzer als gewöhnlich erscheinen. Wiederum hat Carrière (rev. hort Jahrg. 1861, S. 369) eine ohne Zweifel hierher gehörige Mondblume unter dem Namen Y. orchiádes, leider aber ungenügend, beschrieben und abgebildet. Die im Verhältniss kleinen Blätter haben eine hellgrüne Farbe und fasern sich etwas. Die Blüthen sollen eine entfernte Aehnlichkeit mit der einer Orchidee haben und bilden einen ziemlich einfachen Blüthenstand.

Endlich kam in Frankreich von Y. filamentosa früher eine buntblättrige Form vor, wo die Oberfläche der Blätter durch weisse Linien unterbrochen war. Man bezeichnete sie gewöhnlich als variegata.

2. Yucca gloriosa L. macht in der Regel einen Stamm, selbst bis zu 10 und 12 Fuss, ältere Exemplare, wie ich in Angers gesehen habe, verästeln sich auch und erhalten dann erst ein dem Kandelaber ähnliches Ansehen. Sie ist sehr leicht von Y. filamentosa zu unter-

scheiden, dass ihr Rand in der Regel nicht fasert. Selbst in Nordamerika gibt es aber eine Abart wo dieses, wenn auch in geringerem Maasse, der Fall ist. Diese Abart existirt aber auch in Kultur und ist schon im Jahre 1806 von Salisbary als Y. recurvifolia beschrieben. Ausserdem besitzt Y. gloriosa die etwas dünneren und meist auch breiteren Blätter selbst am oberen Theile fast immer flach, nicht selten zu gleicher Zeit etwas gefaltet, und am oberen Ende nicht oder kaum stechend. Ferner haben sie weder am Rande, noch auf beiden Flächen eine Rauhigkeit oder doch wenigstens nur am oberen Theile, und zwar in sehr geringem Grade

Der Blüthenstand ist in sofern ein andeerr, wie bei Y. filamentosa, als der allgemeine Blüthenstiel wenig oder gar nicht aus den Blättern herausragt, also kurz gestielt ist, die Rispe selbst aber weit gedrängter und demnach auch breiter erscheint. Die, wie bereits angegeben, in der Regel nicht aufspringende und etwas fleischige Kapsel ist 6furchig, was in dieser ausgesprochenen Weise nicht bei Y. filamentosa der Fall ist.

Auch von ihr sind im Verlaufe einer langen Kultur, ausser der bereits genannten, mehre Formen entstanden. Wenn das Gefaltete der dann in diesem Falle ziemlich breiten Blätter besonders deutlich hervortritt, so führt die Form in der Regel in den Gärten den Namen Y. plicata und plicatilis. Die etwas steiferen Blätter stehen in diesem Falle auch aufrecht und laufen in eine ziemlich lange und lanzettförmige Spitze aus. Stehen die mehr schlaffen Blätter aber nicht aufrecht, sondern schlagen in einem Bogen über, so heisst die Form in den Gärten gewöhnlich Y. recurva und reflexa, Carrière hat sie aber in der Revue horticole als Y. pendula beschrieben und bildlich dargestellt (Jahrg. 1859, S. 489), in französischen Gärten kommt sie dagegen auch als Y. japonica vor.

Hinsichtlich der Färbung wurde schon im botanical Magazine eine Y. glauca beschrieben und abgebildet, die aber nicht mit Y. glaucescens Salisb. verwechselt werden darf. Sie wird aber als stammlos angegeben, dürfte jedoch wohl bei weiterer Entwickelung einen Stamm erhalten.

Als Y. superba hat Haworth eine Mondblume beschrieben, welche zweifellos nur eine besonders hohe Form der Y. gloriosa mit bis 2 und 3 Zoll breiten Blättern darstellt.

3. Y. rufocincta Haw. ist zwar vom Verfasser sehr schlecht beschrieben, es möchte aber doch keinem Zweifel unterliegen, dass es dieselbe ist, welche in den Gärten als Y. stenophylla und longifolia vorkommt und vor nun 14 Jahren von Carrière in der Revue horticole (Jahrg. 1859. S. 398) als Yucca flexilis beschrieben ist. Sie scheint nur schwierig einen Stamm zu machen und schliesst sich am Meisten der blaugrünen Form der Y. gloriosa, welche als Y. glauca besonders genannt wurde, an, unterscheidet sich aber durch den gelbröthlichem, aber nicht fasernden Rand der Blätter. Diese sind ausserdem flach, auf der Oberfläche wenigstens, glatt und hängen zum grossen Theil in einem Bogen über. Nach Carrière soll der obere Theil der sehr grossen Rispe mit kurzen Haaren besetzt sein.

Carrière stellt als Synonym zu seiner Y. flexilis auch Y. acuminata der Gärten, die demnach in Frankreich überhängende Blätter haben muss. Die Exemplare, welche ich in Deutschland zu untersuchen Gelegenheit hatte, stimmen mit der zuerst von Sweet im british Flower-Garden beschriebenen und abgebildeten Pflanze, die aufrechte und steife Blätter hat, überein Dadurch unterscheidet sie sich von Y. rufocincta, trotzdem ist sie wohl aber gewiss nichts weiter, als eine Form derselben. Mit der Hauptart, d. h. Yucca rufocincta Haw. stimmt die Sweet'sche Y. acuminata auch hinsichtlich der sehr grossen, fast rundlichen Blüthen überein. Die, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, besassen, abweichend von allen übrigen Yucca-Arten, einen 6fächrigen Fruchtknoten.

4. Y. aspera Reg. ist die schmalblättrige Form einer interessanten und in Gestalt der Blätter sich sehr ändernden Mondblume. Sie wurde zuerst vom Freiherrn v. Karwinski, welcher in den vierziger Jahren in Mexiko für den botanischen Garten in Petersburg sammelte, eingeführt, später (1849) kam, vom Franzosen Trecul, aber in Texas aufgefunden, auch die breitblättrige Hauptart nach Frankreich Ob sie von hier nach England gelangte, oder ob sie daselbst direkt aus dem Vaterlande eingeführt wurde, wissen wir nicht, sie blühte aber 1860 im botanischen Garten in Kew und wurde von Hooker im botanical Magazine (Tab. 5202) als Y. canalicalata abgebildet und beschrieben. In französischen Gärten

hatte man sie aber bereits zu Ehren ihres Entdeckers Y. Treculeana genannt.

Unter diesem Namen wird sie zuerst von Carrière in dem Jahrgang 1858 der Revue horticole aufgeführt, 5 Jahre später aber erst von Herincq in seinem Horticulteur francais unter diesem Namen ausführlich beschrieben. Ich selbst habe sie ausserdem in den Gärten noch als Yucca concinna und cornuta, die schmalblättrige Regel'sche Y. aspera aber als Y. undulata, contorta, und tortilis gefunden. Vielleicht schliesst sich aber auch zum Theil Y. funifera der Gärten an und stellt nur die schmalblättrigste einer Reihe von Formen einer und derselben Art dar. Hier haben die Blätter kaum die Breite von 9 bis 12 Linien und sind oft so schlaff, dass sie nicht selten gedreht erscheinen und auch überhängen. Da ich von diesen schmalblättrigen Formen bisher nur kleine stammlose Exemplare gesehen habe, so möchten ich fast vermuthen, dass einige derselben nur junge Samenpflanzen der breitblättrigen Form dargestellt haben.

Wenn ich alle diese Formen unter dem bezeichnenden Regel'schen Namen als Y. aspera zusammenfasse, so geschieht es, weil sie sämmtlich doch in einigen wesentlichen Punkten mit einander übereinstimmen. Die Pflanze macht einen kurzen, aufrechten und dicht geringelten Stamm, welcher am Ende eine aus abstehenden Blättern bestehende Krone trägt. Die Blätter unterscheiden sich ausserdem, und zwar von denen aller übrigen Mondblumen, durch die dunkle graugrüne, bisweilen auch etwas gelbliche Farbe. Beide Flächen, besonders aber die untere, sind rauh anzufühlen. Da die Mitte vertieft ist und die Seiten nach oben gehen, wird die Oberfläche rinnenförmig, die Unterfläche konvex. Ausgezeichnet ist der erst braune oder fahlgelbrothe Rand und die ebenso gefärbte Spitze Die grossen rundlichen Blüthen bilden eine breitlängliche Rispe, welche kurzgestielt, wenig über die Blätter ragt.

5. Schliesslich erwähne ich noch einige Mondblumen, die mir zum grossen Theil nur aus unvollständigen Beschreibungen bekannt sind und über die ich mir daher kein Urtheil erlauben werde. Zu diesen mir unvollkommen bekannten Arten gehört eine zweite Y. funifera, welche ich bereits vor 10 Jahren in Brüssel bei einem Liebhaber für dergleichen Pflanzen, Tonel mit Namen,

gesehen habe und welche von direkt aus Mexiko erhaltenen Samen erzogen war. Diese Y. funifera führte in de Tonel'schen Sammlung selbst den Namen Agave funifera und glich hinsichtlich der schmutzigen und grau-grünen Färbung zwar der bereits als Form der Y. aspera bezeichneten Y. funifera, hatte aber weit längere und schlaffere Blätter, welche Veranlassung zu der Benennung funifera (d. i. Stricke tragend) gaben und welche auch am Rande faserten. Möglicher Weise bildet die fasernde und nicht fasernde Y. funifera auch eine selbstständige von Y. aspera verschiedene Art. Später (im Jahre 1866) hat Lemaire sie in der Illustration horticole auch unter diesem Namen beschrieben.

Als Y. rupicola hat Scheele eine in Texas wachsende Mondblume beschrieben, (Linn. XXIII, S. 143) welche möglicher Weise ebenfalls zu Y. aspera gehört oder doch wenigstens in deren Nähe stehen muss. Der Beschreibung nach hat sie schmale, steife und hellgrüne Blätter mit gezähnelten Rande. Der Stamm wird bis 7 Fuss hoch angegeben. Die Blüthen bilden eine grosse Rispe. Die Kapsel wird 3fächrig und geschnäbelt angegeben, weicht also wesentlich von allen übrigen Mondblumen ab. Vielleicht gehört sie auch zu der alsbald zu erwähnenden Y. baccata. Bevor man nicht von dieser Pflanze lebende Exemplare untersucht haben wird, möchte kaum etwas mit Bestimmtheit darüber gesagt werden können.

Yucca patens nennt Ed. André eine Mondblume (Illustr. hortic. XVII, 120) welche vor 4 Jahren in Paris ausgestellt wurde und grosse Aehnlichkeit mit einer Dracaena Draco mit steifen Blättern haben soll. Nach der im Texte eingedruckten Zeichnung ist sie stammlos, wird aber in der Beschreibung mit Stamm angegeben. Die Blätter sind sehr steif und stehen nach allen Richtungen ab. Sie sind an beiden Enden verschmälert, laufen aber in eine besondere verlängerte Spitze aus. Ihre Länge beträgt 2 bis $2^1/_2$ Fuss. Wenn wir auf die bildliche Darstellung einen Werth legen, so wären wir wohl geneigt, sie für eine Y. gigantea zu halten.

Weiter hat Regel in seiner Gartenflor (im 17. Jahrg. S. 161. Tafel 580) eine Mondblume unter den Haworth'schen Namen Y. obliqua beschrieben und abgebildet. Was Haworth unter der Pflanze d. N. verstanden hat, ist mir nicht klar. Es existirt weder eine ausführliche Beschreibung, noch eine gute Abbildung von ihr,

so dass sie wohl für immer eine zweifelhafte Pflanze bleiben möchte. Ihr Stamm erreicht eine Höhe von 3 und 4 Fuss und verästelt sich gern. Ihre riemenförmigen, schmalen Blätter sind hingegen schief gebogen und besitzen eine blaugrüne Farbe. Das ist Alles, was wir von Y. obliqua durch Haworth selbst wissen.

Die Regel'sche Pflanze soll mit Y. gloriosa (Red. Lil. Tab. 326) identisch sein; vergleicht man beide Abbildungen jedoch mit einander, so weichen die dargestellten Pflanzen in mehrern Stücken von einander ab. Y. obliqua Reg. macht einen 2 bis 4 Fuss hohen und einfachen Stamm mit einer Krone sehr schmaler, fast linienförmiger, am Rande glatter und schon von der Basis an überhängender Blätter. Die Blüthen bilden eine einfache, weit aus den Blättern herausragende Rispe, ein Umstand, der wesentlich von der zusammengesetzten und kurzgestielten Rispe der Y. gloriosa abweicht und vielmehr auf eine Verwandschaft mit Y. filamentosa, wo allerdings der Rand der Blätter fasert, hinweist.

Endlich ist noch eine Mondblume zu nennen, welche eben in den Handel kommt und bei Linden in Brüssel zu haben ist. Im Wachsthum gleicht sie der Y. aspera, im äusseren Ansehen hat sie aber auch wegen der am Rande fasrigen Blätter eine Aehnlichkeit mit einer Agave filamentosa oder mit der als Abart von Yucca filamentosa aufgeführten Yucca albo-spica. Sie bildet unter den Mondblumen eine eigenthümliche Abtheilung, wenn nicht ein besonderes Genus, da die in die Länge gezogene Frucht nicht einmal eine fleischige Kapsel darstellt, sondern eine längliche, in einem besonderen Schnabel (dem Reste des Griffes) auslaufende Beere, deren 3 Fächer mit Fruchtfleisch ausgefüllt sind. Sie hat deshalb von dem vor Kurzem verstorbenen Torrey den Namen Yucca baccata enthalten.

Die schmal-elliptischen Blätter stehen ziemlich aufrecht, sind sehr steif und laufen in eine stechende Spitze aus, weshalb die Pflanze von den in ihrem Vaterlande (Arizona, Utah und Neumexiko) wohnenden Indianer-Stämmen den Namen „spanisches Bajonet“ erhalten hat. Ausgezeichnet sind die dicken, weissen und meist spiraliggedrehten Fasern am hellbraunen Rande. Die Blüthen sollen denen der übrigen Mondblumen ähnlich sein und eine Rispe bilden, die Früchte hingegen gleichen in der äusseren Gestalt, aber auch im

inneren Bau, den Paradiesfeigen oder Bananen, und werden, wie diese, allgemein von den Einwohnern gegessen. Die eingewanderten und dort geborenen Europäer nennen sie auch allgemein Bananen.

K. K.

Ein Besuch bei den alten Kastanienbäumen des Etna.

Aus dem Französischen des J. Chalon von **Carl Bolle.**

Man freut sich immer, Gesinnungsgenossen kennen zu lernen. Die Bekanntschaft eines solchen machten wir auf dem Wege der Lektüre neuerdings in der Person eines belgischen Botanikers, dessen Reiseeindrücke, insoweit sie Beobachtungen dendrographischen Inhalts betreffen, wir in Folgendem zur Kenntniss unseres Publikums bringen wollen.

Ein warmer Freund alter Bäume, Herr J. Chalon, hat in dem Bulletin der botanischen Gesellchaft Belgiens (November 1872) eine Reihe interessanter Wahrnehmungen über die Gegenstände seiner Vorliebe niedergelegt. Es bedarf kaum erst der Versicherung, wie lebhaft wir mit derartigen Bestrebungen sympathisiren und wie sehr wir wünschten, dieselben in ausgedehntestem Maasse, insbesondere aber innerhalb der Grenzen unseres deutschen Vaterlandes, sich bethätigen zu sehen. Mit wahrer Genugthuung begrüssen wir in Herrn Chalon einen jener nie ermüdenden Reisenden, welche ihre Musse dazu verwenden, in der Nähe, wie in der Ferne, den Kreis ihrer Eindrücke immer weiter zu ziehen. Sein Weg führt ihn fern von den vom Fuss des Touristen breitgetretenen Strassen zu den verborgensten Heiligthümern der Waldgötter in der Ardenne, im Atlas, in den Gebirgen Spaniens und Siciliens. Es steht ihm wohl an, wenn er erklärt, er habe ausser den Eichen von Liernu und Cortessens, ausser den Linden von Maibelle und Gerolstein, viele andere Riesen des Pflanzenreichs gemessen und beschrieben. Es steht ihm nicht weniger gut an, wenn er mit enthusiastischem Feuer gegen jenen falschen und zerstörenden Positivismus der Gegenwart protestirt, dem kein Denkmal der Vergangenheit und der Natur heilig ist, wenn ein

Paar Thaler damit verdient, ein Paar Quadratruthen Ackerlandes dadurch gewonnen werden können; ja wenn es nur ermöglicht werden kann, statt eines in seiner Verfallenheit pittoresken Gegenstandes ein Paar schnurgrade Linien mehr in die von Tag zu Tag prosaischer werdende Landschaft zu werfen Auch bei uns drängt sich derselbe Vandalismus nur all zu sehr in den Vordergrund Wir werden mehr als einmal Veranlassung nehmen, ihn, wo wir ihm begegnen, zu bekämpfen und eben so schonungslos, wie er gegen die ehrwürdigen Zeugen uralter Vergangenheit verfährt, gegen ihn selbst zu Felde zu ziehen.

In der gegenwärtigen Stunde folgen wir Herrn Chalon in das schöne Reich der Mediterranflora, auf jene im Centrum des herrlichen Meeresbeckens gelegene Insel, an deren Küsten der ewige Etna brennt, nach Sicilien. Er schildert uns mit beredten Worten den Zustand forstlicher Verödung dem das Eiland anheim gefallen, dessen Waldreichthum, nicht etwa zur Zeit der Cyklopen, sondern noch im sechszehnten, ja noch im achtzehnten Jahrhundert staunenerregend war. Was ist von den Platanenhainen übrig geblieben, welche die Freude und die Bewunderung des Kardinals Bembo erweckten? Wie wenig von jenen Waldungen der echten Kastanie, die zerstreut in ihnen liegenden Dorfschaften einst ihren Namen liehen? Aber inmitten der allgemeinen Entwaldung haben dennoch einzelne Pflanzenkolosse ihr Dasein bis auf unsere Tage gefristet und ist es wohl eine dankenswerthe Mühe, nachzuspüren, was von ihnen noch heut übrig geblieben sei.

Es giebt Erinnrungen aus der Kindheit, die im Bienenton uns im Ohr fortsummen und oft, nach jahrzehntelangem Schweigen mit erneuter Frische wieder in uns lebendig werden. Es giebt Dinge, von denen wir lasen, als kaum die Buchstaben aufgehört hatten, uns unverständliche Hiroglyphen zu sein: zu diesen rechnet sich für den Schreiber dieser Zeilen, vielleicht auch für manchen Leser, neben den Wasserbäumen von Ferro, der Kastanienbaum der hundert Pferde, den die Schatten des Etna aus ihrem mystischen Dunkel hervortreten lassen. Von diesem „Mährchen aus alten Zeiten“ nun redet Herr Chalon wieder zu uns. Es hat ihm nicht Ruhe noch Rast gelassen, ehe er bei seinem Aufenthalt in Sicilien nicht nachforschen konnte, was von dem halb sagenhaft gewordenen Baum noch in die Gegenwart

hineinrage. Auch wir haben die Reste mächtiger und uralter Kastanien geschaut, einen ungeheuren Baumtorso zu Villa de la Orotava auf Teneriffa im Garten des Marques de la Candia*); auf der Insel Ischia, die vier von Ciolaria, am Abhang des Epomeo,hoch über Casamicciola, deren stärkste 23 Fuss Stammumfang hat; aber diese Kolosse, wie interessant sie immerhin sein mochten, entbehrten jenes geschichtlichen Zaubers, welcher von altersher den sicilischen Waldriesen umgiebt.

Der Besuch des Herrn Chalon bei den Kastanienbäumen des Etna ist so gut wie ganz neu. Am 24. April 1871 brach er mit der Eisenbahn von Catania zu einer Exkursion auf, deren zu Fuss fortgesetzter Verlauf wir ihn mit seinen eigenen Worten schildern lassen.

Es ist halb zehn Uhr Vormittags; ich verfolge meinen Weg gerade auf den Berg zu. Es ist nur ein Weg da; derselbe folglich nicht zu verfehlen. Bald liegen die letzten Häuser von Giarre hinter mir. Ich überschreite eine grosse Fiumara**) und mich immer nach Westen zu haltend, fange ich an, die ersten Gehänge des Etna zu ersteigen. Ziemlich lange Zeit schlängelt sich der Weg aufwärts zwischen aus Lavagestein bestehenden Mauern, welche jede Aussicht versperren. Ich beobachte mit Vergnügen, wie sich aus den Steinritzen das Ceterach officinarum in prächtigen Büscheln hervordrängt. Die von diesen Lavamauern eingeschlossenen Felder sind mit Weinreben bepflanzt und man sieht hie und da ihre grünen Reben sich, wie neugierig, über die schwarzen Einfassungsblöcke herüberneigen. Die Hitze ist schon erstickend, dabei kein Luftzug.

Etwas vorher, ehe man im Dorfe San Giovanni ankommt, öffnet sich plötzlich zur Linken die Landschaft und lässt den Wanderer mit Vergnügen ein herrliches Panorama des Etna gewahr werden. Es erhebt sich über der grünenden Region des Ackerbau's und der

---

*) Es ist nichts Seltenes auf den Canaren alte Kastanien anzutreffen, die als Ställe benutzt werden und in welchen zwei Ochsen bequem ihr Nachtlager finden. Der Baum gilt in jenem sehr südlich gelegenen Lande für ein ausschliessliches Erzeugniss der hochgelegeneren Zone, in welcher allein er kultivirt wird und in waldähnlichen Beständen seine Früchte reift.

**) Name, welchen die tiefen Thaleinsenkungen in Sicilien und Calabrien tragen, deren im Sommer versiegender Wasserlauf meist durch ein Dickicht von Oleander bezeichnet wird.

Wälder die imposante Masse steriler Laven. Der Uebergang wird durch ein Paar Flecke düsteren Grüns vermittelt; das sind Fichtengehölze. Einige weisse Wolken schweben, gürtelgleich, an den Flanken des gewaltigen Berges, höher hinauf blitzen in Sonnenschein unermessliche Schneefelder, noch höher erhebt sich der Gipfelkegel des Vulkans, indem er eine riesige Garbe von Schwefeldämpfen in die Lüfte schleudert. Auf der äussersten Linken unterscheidet man deutlich die Monti rossi, jene Zwillingskegel, die das Produkt der schrecklichen Eruption von 1669 sind, näher, unter dem Hauptkrater das weite Val del Bove oder di Bue (das Ochsenthal), einen tiefen Kessel von der grauenvollsten Oede, dessen rollende Wandungen eine dichte Lage von Schlacken und Asche bildet; endlich, noch mehr im Vordergrund, die Eruptionskegel von 1865, einen scharfen und missfarbigen Dampf aushauchend, dessen Windungen sich langsam an den Abhängen des Berges nach unten hin ziehen. Ein erhabener Anblick, eine grandiose Dekoration! Wo bleiben die Werke des Menschen neben den Bildern der Natur?

Ich passire San Giovanni, ein abschreckend schmutziges Dorf, wie so viele im unteren Italien und in Sicilien es sind. Vor den Thüren der aus Lava erbauten Hütten beschäftigten sich die Frauen mit Untersuchungen höchst intimer Art auf den Köpfen ihrer Kinder. Schweine, als die beliebtesten Hausthiere, wälzen sich nicht weit davon im Schlamm eines Rinnsteins. Ueberall das schmutzigste und widerwärtigste Elend, wobei vorauszusehen ist, dass die angeborene Trägheit dieser Lazzaroni letzteres noch lange zu einem chronischen Schaden machen wird. Zuletzt, anderthalb Stunden nach dem Aufbruch von Giarre, erreiche ich San Alfio, das ganz nahe am Zielpunkt meines Ausfluges liegt. Hier nehme ich, um Zeit zu ersparen, einen Führer. Wie gewöhnlich, akkordire ich im Voraus, aber zu meinem grossen Erstaunen stellt er gleich anfangs nur eine ganz billige Forderung, der ich ohne Handeln zustimmen kann. Dazu zeigen sich die Dorfbewohner höflich und nicht im geringsten zudringlich. Nichts ist hier theurer, als es werth ist. Dies beweist, leider, wie selten die Kastanienbäume besucht werden. Der geringen Zahl ihrer Bewunderer ist es noch nicht gelungen, die natürliche Einfalt der Landleute zu verderben.

Von San Alfio an wird der Weg äusserst malerisch. Man steigt das ausgetrocknete Bett einer Fiumara aufwärts, in einem Kastanienwalde, der gerade als ich dort war auszuschlagen begann. Früher muss es ein schöner Wald gewesen sein, allein alle alten Sämmet sind dicht am Boden abgehauen und eine neue Generation junger, kraftvoller Bäume hat sie ersetzt. Oft steht eine gewisse Anzahl dieser letzteren, sechs, acht oder noch mehr, von gleicher Stärke und alle Schösslinge des verschwundenen Stammvaters, im Kreise gruppirt, sich oben leicht in Form eines Trichters nach aussen neigend. Es ist leicht, die Zeit vorherzusehen, wo diese Stämme durch das fortschreitende Wachsthum in der Dicke von unten an mit einander verschmelzen werden, um zuletzt nur einen einzigen Stamm, mit einer Höhlung in der Mitte zu bilden Man wird augenblicklich sehen, warum es gut ist, auf diese Eigenthämlichkeit Acht zu haben.

A tout seigneur tout honneur. Der Führer geleitet mich zuerst zu dem berühmten *Castagno di cento cavalli* oder Kastanie der hundert Pferde. Es sei mir zuerst gestattet, hier zuerst wiederzugeben, was Marion, in den *Merveilles de la Végétation* von diesem der Geschichte angehörigen Baum sagt:

„Dieser Baum ist unter dem Namen der Kastanie der hundert Pferde wegen der weiten Ausdehnung seines Schattendachs bekannt. Die Ueberlieferung berichtet, dass die Königin Johanna von Aragon auf ihrem Zuge aus Spanien nach Neapel den Etna besuchen wollte und dass der gesammte Adel Catania's ihr hierbei das Geleit gab. Während eines plötzlich ausbrechenden Gewitters hätten die Fürstin und ihr Gefolge unter der Laubkrone des ungeheuren Baumes Obdach gefunden.

Dieser gerühmte und so dicke Baum, sagt Jean Houel, der erste Reisende, der eine Beschreibung desselben im vorigen Jahrhundert lieferte, ist vollkommen hohl; denn die Kastanie gleicht darin der Weide, dass sie durch ihre Rinde allein bestehen kann. Sie hat die Fähigkeit im Alter ihr Inneres sich aushöhlen zu sehen und dabei doch das Grün ihrer Krone zu bewahren. Die Höhlung des in Rede stehenden Baums ist so übermässig gross, dass Landleute sich ein Haus hineingebaut haben und daneben noch einen Backofen, um

Kastanien, Haselnüsse, Mandeln und andere Früchte, die man aufbewahren will, trocknen zu können, wie das der allgemeine Brauch in Sicilien ist. Oft, wenn sie gerade Holz brauchen, nehmen sie die Axt und hauen etwas von dem Baum selbst ab, der ihr Haus umschliesst; deshalb befindet sich auch diese Kastanie in einem stark verstümmelten Zustande.

„Einige haben geglaubt, dass diese Masse aus mehreren Kastanien bestehe, welche, dicht an einander gedrängt und nichts weiter als ihre Rinde bewahrend, dem oberflächlichen Auge wie ein einziger Baum erschienen. Sie täuschten sich indess und um diesen Irrthum entgegenzuarbeiten, habe ich einen geometrischen Plan davon entworfen. Alle durch den Zahn der Zeit und durch die Haud des Menschen lädirten Bestandtheile haben in meinem Augen immer nur aus einem einzigen Stamm bestanden.

„Allerdings hat man, wie Houel citirt, annehmen wollen, mehrere Bäume seien in diesem gigantischen Vegetabil mitsammen vereinigt; nichts destoweniger muss eine aufmerksame Prüfung diese Hypothese Lügen strafen Brydone, der 1770 dort war, erzählt wie seine Führer, noch voll von den Traditionen der Gegend, ihm mitgetheilt hätten, in alter Zeit habe der Stamm eine zusammenhängende, ganz gesunde Rinde gehabt. Was von ihm noch vorhanden, seien nichts mehr als Trümmer. Der Kanonikus Recupero, ein sicilischer Naturforscher, bezeugte in Gegenwart des englischen Reisenden und mehrerer anderer Personen, dass der Riesenbaum nur eine Wurzel habe. Die beste Beobachtung zu Gunsten der Einheit dieses Vegetabils besteht in dem Beispiel anderer existirender Kastanien des Etna, welche bis zwölf Meter im Durchmesser haben.

„Der von uns beschriebene Baum hat 160 Fuss Stammumfang. Es ist unmöglich, sein Alter auch nur annähernd zu bestimmen.

„Zur Zeit durchsetzt ihn von einer Seite zur anderen eine Oeffnung, breit genug um für zwei Wagen neben einander Raum zum Durchfahren zu lassen, was nicht verhindert, dass er sich noch alljährlich mit Blüthen und Früchten bedeckt.

„Wir wollen indess zum Schluss hinzufügen, dass bei den gartenbauenden Alten die Sitte bestand, um einen Schössling herum

mehrere andere derselben Art zu pflanzen und so den Anschein eines einzigen Baumes hervorzurufen, dessen kolossalen Umfang die Jahre anschwellen liessen Man entrindete die einander zugekehrten Seiten und bald umschloss das Ganze nur eine Rinde. Diese Thatsache findet insbesondere bei Oelbäumen statt.“

Möge es mir vergönnt sein, diesem Citat einige Bemerkungen hinzuzufügen. Erstens ist es nicht wahrscheinlich, dass die Gärtner des Alterthums sich daran erfreut hätten, junge Kastanien im Kreise zu pflanzen. Das legendenhafte Alter der von uns besuchten Pflanzenruine macht diese Hypothese unzulässig, indem diese ehrwürdigen Reste Zeitgenossen einer Epoche sein müssen, die noch keinen Gartenbau kannte. Sicilien musste damals ein Land der Wildniss sein, in dem Hirten ihr Vieh gegen wilde Thiere zu schützen hatten, wobei sie sich von den Kastanien nährten, welche die Natur ihnen freiwillig darbot. Schwerlich aber dachten sie daran, jene wilden Bäume im Kreise zu pflanzen, von denen sie so reichlich ernährt wurden. Es ist sehr plausibel, dass um einen einst schon ungeheuren Stamm herum, der dem Lauf der Zeit erlegen war, neue Wurzeltriebe emporgeschossen sind und sich, wie wir eben erst die Beobachtung mittheilten, später zusammengeschweisst haben. Gewiss ist, wie der Kanonikus Recupero es bestätigte, dass Alles aus einer Wurzel kommt. Dies muss in der That so sein und nichts ist natürlicher. Im Verlauf der Jahrhunderte haben sich von Neuem grossartige Lösungen der Wand des von Anfang an hohlen Cylinders bewerkstelligt. Dies ist wenigstens die Meinung, die sich uns nach einer sorgfältigen Prüfung des Kolosses aufgedrängt hat.

Eigentlich muss man sagen: der Ruinen des Kolosses. Bei meinem Besuch entwickelten ja kaum noch ein Paar von Moos, Epheu und einer gelbfrüchtigen Mistel (Viscum laxum) überzogenen Aeste mühsam ihr Laub. Vermöge des Vandalismus der Grundeigenthümer ist die Zerstörung dieses vegetativen Monuments um Vieles beschleunigt worden. Das Häuschen und der Dörrofen, stehen wirklich im Baume und lehnen sich an denselben als an eine lebendige Mauer. Es ist auch leider nur zu wahr, dass die Axt von ihm abhaut, so oft man Brennholz braucht. Zahlreiche frische Hiebwunden, die Blössen eines goldbraunen Holzkörpers offenlegen, bezeugen dies. Aber der Alte ist zäh, er steht noch fest und viele Aexte

noch werden an ihm stumpf werden, ehe sein letzter Span gefallen ist. Und doch, wer weiss? Es ist ja denkbar, dass das Landvolk Eile hat, ihn zu zerstören! Es ist ja möglich, dass ich der letzte Reisende bin, der ihn als Augenzeuge beschreibt. Doch nein! Hoffen wir, dass es einem Anderen beschieden sein werde, des alten Baumes Leichenrede zu halten und dass diese Zeilen einem fahrenden Pflanzenforscher den Wunsch, einflössen jenem Koloss des Berges Etna zn besuchen und mit eigener Hand anzurühren.

Trotz seines vielfältigen Ursprungs, macht der enorme Stamm des Kastanienbaums der hundert Pferde, hohl, zerfallen, krumm und knorrig, umhüllt von Schmarotzerpflanzen, wie ein in Pelz vergrabener Greis, einen tiefen Eindruck auf Jeden, der ihn zum erstenmale schaut. Diesem Gefühl instinktmässiger Bewunderung folgt ein tiefes Staunen, nach genau genommenen Maassen. Zweimal that ich dies, denn es wurde mir schwer zu glauben, dass ich mich bei der ersten Schätzung nicht geirrt. Ich fand 56 Meter Stammumfang an der Basis (56!). Höher verbreitert sich der Baum trichterförmig, was die Hypothese seiner Bildung bestätigt. Auch ist ein einfacher Stamm von mehr als 18 Meter Durchmesser wohl kaum, selbst unter den günstigsten Umständen nicht denkbar. Hierbei will ich noch eine Bemerkung zu Marion's Artikel machen: nirgend am Etna existirt eine Kastanie von 12 Meter Dicke. Der stärkste der vorhandenen Baumriesen misst nur 18 Meter im Umfang, 6 Meter im Durchmesser, was schon respektabel ist. Wir wollen jetzt gleich an die kurzgefasste Schilderung der vorzüglichsten unter ihnen gehen.

Kurz nachdem ich die uralten Ueberreste der Kastanie der hundert Pferde verlassen, stiess ich auf zwei ungeheure, trotz der Menge der sie bedeckenden Parasiten noch gesunde und kräftige Bäume. Der Boden unter ihnen ist ganz gelb von den abgefallenen Beeren des Mistelstrauchs. Ein schwacher, tief eingesenkter Pfad, während der Gewitterregen eine kleine Wasserschlucht, trennt sie in zwei Gruppen: auf der Seite des Etna der geringste der drei Stämme; jenseits die beiden dicksten, zugleich auch die verfallendsten. Sie sind nie zusammengewachsen gewesen, denn jeder hat eine überall unverletzte Rinde. Der älteste unter den Dreien hat, einen Meter über den Boden gemessen, um die Tausende von Schösslingen, die seine Basis zum Gestrüpp machen, zu vermeiden, 10,80 Me-

er Umfang. Er ist grösstentheils hohl und nach der Seite des Weges zu offen. Sein stark gegen ihn geneigter Nachbar ist von flacherer Gestalt und nicht ganz leicht zu beschreiben. Sein hohler Stamm bildet vermöge seiner Schrägheit eine prachtvolle Wölbung. Der Hauptstamm wächst dann vertikal weiter, indem er sich verästelt. In halber Höhe des hohlen Stammes, zweigt sich ein anderer junger Stamm von ihm ab, während zuletzt ganz unten ein noch viel jüngerer Schössling das Verschwinden der Alten abwarten zu wollen scheint, um sich zur vollen Mächtigkeit zu entwickeln

Ich schlage durch Weinberge den Weg nach rechts ein und gelange in ein Paar Minuten zu einem einzeln stehenden Baum, der es verdient, die Aufmerksamkeit zu fesseln. Vom ursprünglichen Stamm ist nur die Hälfte übrig geblieben. Die ganze Seite nach dem Meer hin ist fort, aber, obwohl die Vernarbung noch frisch ist, habe ich nie erfahren können auf welche Weise. Auf Seiten des Etna zweigt sich ein Ast, man möchte sagen ein ganzer Baum davon ab. Seine Krone ist regelmässig, wohl mit Zweigen besetzt und Trägerin einiger Mistelbüsche. Die dem Berge zugekehrte Stammfläche ist fast eben, so dass man ohne allzu grosse Schwierigkeit ihren Diameter messen kann. Bretter, die man aus dieser ungeheuren, durchaus gesunden Holzmasse sägen würde, müssten hinreichen, um aus einem Stück und in ihrer vollen Höhe eine Stube gewöhnlicher Grösse zu täfeln. Am Fuss des Riesenbaumes verbreiteten Stauden von Cyclamen ihren köstlichen Vanillegeruch. Daphne Laureola, mit noch grünen Beeren bedeckt und Ruscus aculeatus mit seinen stechenden Dornzweigen bildeten hie und da das Gestrüpp.

Ich wende mich noch weiter querfeldein; ich überklettre eine schlechte Lavaeinzäunung und stehe auf einmal mitten in einem Gerstenfelde wieder vor einem anderen kolossalen Kastanienbaum. Dieser ist schwer zu messen, weil er auf der Seite der Fiumara, die er überragt, durchaus unzugänglich ist. Auf der entgegengesetzten Seite ist sein ungeheurer Stamm hohl. Etwa zehn verhältnissmässig junge Aeste entsprossen demselben und bilden eine geräumige Krone, die, regelmässig und lebenskräftig, dabei auch ganz frei von Schmarotzern ist. Dichte Büsche von Cyclamen umgeben den Stamm. Von der Tiefe der Fiumara aus betrachtet, ist der Anblick dieses schönen Baums wahrhaft imponirend.

In derselben Umzäunung befindet sich auch der letzte Koloss, den ich noch in Augenschein nehmen konnte. Freilich giebt es am Etna noch andere bemerkenswerthe Kastanien, da ich dieselben indess nicht zu Gesicht bekam, kann ich ich sie auch nicht beschreiben; auch genügt wohl das bisher Gesagte, um eine Vorstellung von jenen Riesenbäumen zu geben und um in botanischen Wanderern den Wunsch wachzurufen, denselben im Vorübergehen einen Besuch abzustatten.

Dieser letzte Baum ist ein wahrhaftes Wunder. Aus einer vollkommen gesunden holzigen Basis, ohne die geringste Höhlung, mehr noch, ohne die geringste Unterbrechung der Rindensubstanz, 2—3 Meter hoch und 18,90 Meter im Umkreise erheben sich vier Stämme, von welchen jeder einzelne einen grossen Baum bildet. Zwei andere Stämme, oder besser gesagt, zwei andere Hauptäste sind abgehauen oder abgebrochen worden, dergestalt, dass Folgendes übrig bleibt: ein von seinen Ursprung an einfach gebliebener Ast und zwei andere, anfänglich zweigablige, die jedoch jetzt auf einen einzigen Stamm beschränkt sind. Man bewegt sich auf der Hauptholzmasse des Baumes wie auf einen mächtigen Felsblock. Es ist ein wahrhaft bewundernswerther kleiner Wald, der von diesem Kastanienbaum allein gebildet wird. Trotz seines Alters, das staunenswerth sein muss, ist derselbe noch voller Gesundheit und Lebensfrische. Nur der obere Theil der Hauptäste trägt Spuren der Verstümmlung Einige dichte Büsche von Viscum laxum mischen ihr Gelbgrün mit dem zartgrünen Laube ihrer Mutterpflanze.

Wenn ich bei der Gegenwart dieses Schmarotzers auf den Kastanien am Etna verweile (nur auf den sehr alten, die jungen sind gewöhnlich frei davon), so geschieht es, weil ich dieselbe nirgendwo verzeichnet finde. Decandolle giebt ihm in seinem Prodromus nur auf Pinus silvestris in Spanien an.

Ich bin jetzt wieder in San Alfio, nachdem ich anderthalb Stunden zum Besuch der Kastanienbäume verwendet habe. Es gelingt mir daselbst, nicht ohne Mühe, ein Glas schlechten Weins und ein Stück Schwarzbrod aufzutreiben. Von gewissen Punkten der unmittelbaren Umgebung des Dorfes aus eröffnet sich dem Blicke ein herrliches Panorama. Gelehnt an die Abhänge des Etna sah ich vor mir das Meer sich ausbreiten, wie eine im Widerschein der

Sonne strahlende Fläche geschmolzenen Goldes. Fischerbarken, mit ihren lateinischen Segeln, glichen grossen unbeweglich auf der Fluth schwimmenden Alcyonen. Links Taormina, das antike Tauromenium, seine weissen Häuser in einer Gebirgslücke zeigend: rechts die dunklen Lavaströme, hinter welchen Catania liegt; vor mir eine fruchtreiche Ebene, Orangenwäldchen, die Dörfer San Giovanni, Giarre, Riposto, la Macchia nebst vielen anderen, alles dies beleuchtet von einem strahlenden Licht und unter einem Himmel vom lebhaftesten und dunkelsten Blau. Es ist ein Uhr Mittags und das Thermometer zeigt 30° im Schatten. Man stelle sich darnach den Monat August vor!

Es bedarf einer Stunde um abwärts nach Giarre zu gelangen, ein Weg, welcher, der schönen Fernsichten auf See und Flachland halber, weit angenehmer, ist als das Hinaufsteigen am Morgen. Die Lavamauern der Heerstrasse und die Weingärten verleihen diesem Naturbilde eine wunderbar schöne Einrahmung.

Ich brauchte nicht lange auf den Eisenbahnzug zu warten, der mich nach Catania zurückführen sollte. Er that dies noch früh genug, um es mir möglich zu machen, noch denselben Abend meine Tageseindrücke dem Papier anzuvertrauen. Schon der folgende Tag sah mich zu Pferde dem Westen der Insel zueilen, um die Gips- und Schwefellager der Gegend um Girgenti zu besuchen.

Ueber die Temperatur des berasten und des unberasten Bodens in verschiedener Tiefe.

Die Mitglieder der Pariser Akademie Becquerel und Ed. Becquerel haben bereits im Jahre 1871 der Akademie Mittheilungen gemacht über höchst beachtenswerthe Beobachtungen in Betreff der Temperatur des berasten und des unberasten Bodens in verschiedener Tiefe.*) Dieselben haben jene Beobachtungen fortgesetzt und Bericht erstattet in der Sitzung vom 10. Februar d. J. (Compt. rend., Bd. 76, S. 310 ff.)

Die Zusammensetzung des berasten und des unberasten Bodens ist dieselbe. Die nachstehende Tabelle giebt eine Uebersicht der in verschiedenen Tiefen beobachteten Temperatur.

*) Compt. rend., B. 73, S. 1415.

	Tiefe				
Herbst 1871	60 Ctm.	30 Ctm.	20 Ctm.	5 Ctm.	0 Ctm.
	° C	° C	° C	° C	° C
Beraster Boden . . .	13,18	11,96	11,44	10,85	10,54
Unberaster Boden . .	11,68	10,30	10,82	9,56	9,47
Unterschied	1,50	1,66	1,62	1,29	1,07
Winter 1871—72.					
Beraster Boden . . .	4,14	3,90	3,49	3,81	3,19
Unberaster Boden . . .	4,00	3,24	3,04	2,99	2,96
Unterschied	0,14	0,66	0,45	0,32	0,23
Frühjahr 1872.					
Beraster Boden . . .	10,01	10,35	10,59	10,86	10,79
Unberaster Boden . . .	9,91	10,17	10,22	10,84	11,17
Unterschied	0,10	0,18	0,37	0,02	0,37
Sommer 1872.					
Beraster Boden . . .	19,44	20,03	20,34	20,53	20,69
Unberaster Boden . . .	18,94	19,69	19,85	19,88	21,14
Unterschied	0,50	0,34	0,49	0,65	0,45
Mittel des Jahres.					
Beraster Boden	11,69	11,56	11,46	11,39	11,30
Unberaster Boden . . .	11,11	10,85	10,73	10,82	11,18
Unterschied	0,58	0,71	0,73	0,57	0,12

Die beobachteten Erscheinungen sind komplexer Natur und dürften abhängen in erster Linie von dem Strahlungs- und Leitungsvermögen des Bodens und von dem Zustande der Atmosphäre. Der Einfluss dieser verschiedenen Ursachen kann nur erforscht werden durch wiederholte und nach verschiedenen Richtungen abgeänderte Versuche. Es ist dies eine für die Vegetation wichtige Frage der Klimatologie

Wir haben geglaubt, es werde nützlich sein, zuerst zu untersuchen, welchen Einfluss Regenwetter, wie im November und Dezember 1872, auf diese Verhältnisse ausübt, da in diesen beiden Monaten das Regenwetter fast ununterbrochen war. Die nachstehenden Beobachtungsresultate geben das Mittel aus den mit dem elektrischen Thermometer Morgens 6 Uhr und Nachmittags 3 Uhr in Tiefen von 0,05 M., 0,10 M., 0,20 M.. 0,30 M. und 0,60 M. auf berastem und nacktem Boden gemachten Beobachtungen.

	Natur des Bodens	6 Uhr Morgens					3 Uhr Nachmittags					Mittel des Tages				
		1. Tiefe 0,05	2. Tiefe 0,10	3. Tiefe 0,20	4. Tiefe 0,30	5. Tiefe 0,60	1. Tiefe 0,05	2. Tiefe 0,10	3. Tiefe 0,20	4. Tiefe 0,30	5. Tiefe 0,60	1. Tiefe 0,05	2. Tiefe 0,10	3. Tiefe 0,20	4. Tiefe 0,30	5. Tiefe 0,60
November 1872. Temperatur der Luft 8°66.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Beraster Boden.	8,56	8,93	9,32	9,58	10,25	9,07	9,15	9,23	9,64	10,27	8,31	9,04	9,40	9,61	10,26
	Nackter Boden.	7,47	7,67	8,22	8,55	9,40	8,74	8,33	8,38	8,51	9,48	8,10	8,00	8,30	8,53	9,41
	Unterschied.	1,09	1,26	1,10	1,03	0,85	0,33	0,82	0,85	1,1	0,79	0,71	1,04	1,10	1,08	0,85
Dezember 1872. Temperatur der Luft 6,84.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Beraster Boden.	6,14	6,55	6,95	7,27	7,97	6,58	6,64	6,86	7,23	7,95	6,33	6,59	6,90	7,25	7,96
	Nackter Boden.	5,17	5,43	6,07	6,44	7,54	6,35	6,09	6,11	6,37	7,50	5,76	5,76	6,40	6,41	7,52
	Unterschied.	0,97	1,12	0,88	0,83	0,43	0,23	0,55	0,75	0,86	0,45	0,55	0,83	0,50	0,84	0,44

Temperatur in 0,05 M. Tiefe je nach der Natur des Bodens.

November 1872.				Dezember 1872.			
Wetter.	Beraster Boden.	Nackter Boden.	Temperatur der Luft	Wetter.	Beraster Boden.	Nackter Boden.	Temperatur der Luft.
	0	0	0		0	0	0
Hell.	10,34	9,12	11,11	Hell.	6,22	5,42	6,98
Bedeckter Himmel.	8,87	8,18	8,87	Bedeckter Himmel.	7,16	5,98	7,16
Regen.	8,28	7,02	7,64	Regen.	6,33	5,80	6,50

Aus diesen Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen

1) Während der Monate November und Dezember 1872, wo die Feuchtigkeit des Bodens und der Luft wegen andauernden Regens konstant war, war die mittlere Temperatur des mit Rasen bedeckten Bodens bis zu einer Tiefe von 0,60 M. beinah immer höher als diejenige des nackten Bodens bei gleicher Tiefe.

2. Im Monat November war die Temperatur Morgens 6 Uhr bis zu 0,30 M. Tiefe im bedeckten Boden etwa 1 Grad höher als im nackten Boden; 3 Uhr Nachmittags war der Unterschied geringer. Die Unterschiede zwischen den mittleren Tagestemperaturen betrugen ziemlich eben so viel, ausgenommen bei 0,05 M. Tiefe, wo der Unterschied geringer war.

   Bei klarem Wetter war in einer Tiefe von 0,05 M. die Temperatur des bedeckten Bodens etwa $0,_8^0$ unter der mittleren Lufttemperatur, aber $1,_2^0$ höher als im nackten Boden. Bei bedecktem Himmel war die Temperatur des bedeckten Bodens gleich derjenigen der Luft, im nackten Boden aber $0,60^0$ tiefer. Bei Regenwetter war die Temperatur des bedeckten Bodens um $0,64^0$ tiefer als diejenige der Luft, im nackten Boden war sie ziemlich gleich.

3) Während des Monates Dezember betrugen Morgens 6 Uhr in den 5 verschiedenen Tiefen die Differenzen zu Gunsten des berasten Bodens $0,87^0$, $0,12^0$, $0,88^0$, $0,83^0$ und $0,43^0$; Nachmittags 3 Uhr aber $0,18^0$, $0,54^0$, $0,75^0$, $0,86^0$ und $0,45^0$; bei einer Tiefe von 0,05 und 0,10 M. waren dieselben unbedeutend.

Diese um etwa 1^0 höhere Temperatur des berasten Bodens gegenüber derjenigen des nackten Bodens, während beide von gleicher Zusammensetzung sind, bei feuchtem und regnerischem Wetter kann nur erklärt werden, wenn man annimmt, dass in dem mit Pflanzen bedeckten Boden die Wurzeln dieser letzteren eine Art Filz bilden, welcher dem Regenwasser, das die Temperatur der Luft besitzt, den Durchgang nicht so leicht gestattet als der nackte Sand; der beraste Boden nimmt die Temperatur der Luft langsamer an.

Dr. F.

Allerlei
aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

V.

In der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde ist mehrmals über den botanischen Garten in Adelaide in Süd-Neuholland berichtet worden. Er hat für uns ein besonderes Interesse, als der Director desselben ein Deutscher ist und in den gesegneten güldenen Aue, einem fruchtbaren, auf beiden Seiten der Unstrut liegenden Landstriche zwischen Thüringer Wald und Harz, und zwar in Freiburg ohnweit Naumburg a. d. S., geboren wurde. Dr. Richard Schomburgk ist wohl auch im weiteren Kreise bekannt, da er es ist, der im Interesse des botanischen Gartens in Berlin seinen Bruder Robert Schomburgk in den vierziger Jahren nach dem britischen Guiana begleitete und eine interessante, aber auch lehrreiche Beschreibung dieser Reise herausgegeben hat.

Der botanische Garten in Adelaide hat neben der wissenschaftlichen Aufgabe auch den Beruf, Liebe zu Pflanzen und Blumen unter den Kolonisten zu verbreiten und hauptsächlich solche Arten anzubauen und zu verbreiten, welche für Südaustralien einen besonderen Werth haben könnten. Welchen grossen Nutzen der Garten hat und wie er nach allen Seiten hin seiner Aufgaben sich bewusst ist, ersieht man aus dem Berichte. Der Besuch des Gartens von Bewohnern der Stadt und der Umgegend hat zugenommen und Veranlassung gegeben, dass immer mehr Gärten angelegt werden. Sehr erfreulich ist es, dass diese Pflanzen- und Blumenliebe sich ebenfalls auf gewöhnliche Arbeiter erstreckt. Dieser hat beide aus seinem Vaterlande England mitgebracht, wo der Arbeiter in der Regel sein bescheidenes Häuschen mit Garten besitzt. Wir lesen in dem Berichte aber auch, dass reichere Leute sich in der Nähe der Stadt elegante Landsitze erbauen und diese mit freundlichen Anlagen umgeben.

Eine grosse Rolle spielen dabei die neuholländischen Gummibäume (Eucalyptus-Arten) und Pinus maritima (d. h. P. Pinaster). Die letztere ist erst aus Europa eingeführt, gedeiht aber in den wärmeren gemässigteren Ländern auf der Südhälfte unserer Erde vorzüglich. Da sie, gleich den Gummibäumen, rasch wächst, so wird sie mit diesen vielfach zu Alléen und Anpflanzungen gebraucht, wo

man den oft heftigen und austrocknenden Ost- und Nordwinden einen Damm entgegensetzen will. Ausserdem sind es hauptsächlich Bäume der Sterkulia heterophylla, welche man dazu liebt. In den letzten Jahren hat man auch angefangen, hohe Cypressen und Kiefern des Himalaya anzupflanzen.

Auch im Süden Neuhollands klagt man schon über Ausrottung der Wälder und fordert die Regierung auf, alle Massregeln dagegen zu treffen. Für einen Erdtheil, wie der fünfte, wo eine lange Zeit im Jahre eine sehr trockene und oft auch ziemlich heisse Luft vorwaltend ist, können dergleichen Verwüstungen noch verhängnissvoller werden, wie bei uns, besonders in unserem Nachbarlande Frankreich, wo die fast alljährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen, vor Allem der Loire, der Ausrottung der Wälder Schuld gegeben wird.

Der Engländer ist, wie bekannt, Praktiker und Kaufmann durch und durch. Bei seinen Anpflanzungen hat er vor Allem Nutzpflanzen im Auge, die ihm später eine Einnahme bringen könnten. Bereits ist es ihm gelungen, einen guten Thee auf seinen südasiatischen Kolonieen zu erzielen und giebt sich jetzt hauptsächlich Mühe, den Baum, welcher uns die kostbare Chinarinde liefert, ebenfalls daselbst zu kultiviren. In Süd-Neuholland, und zwar zunächst in Adelaide, hat man jetzt dreierlei Pflanzen in's Auge gefasst, welche späterhin Produkte zur Ausfuhr liefern und damit eine Bedeutung erhalten könnten. Es sind dieses das Espartogras, die amerikanische Besenpflanze und die Pflanzen, welche im südöstlichen Frankreich hauptsächlich zur Anfertigung von Spezereien und wohlriechenden Wassern benutzt werden.

Was die letzten Pflanzen anbelangt, so war der Chef des grössten Handelshauses von Spezereien und wohlriechenden Wassern, Piesse und Lubin in London, vor einigen Jahren in Neuholland, um Erkundigungen einzuziehen, ob nicht daselbst an günstigen Stellen Rosen, Jasmin, Acacia Farnesiana, Heliotrop, Orangen, Pfeffermünze, Veilchen, Tuberose u s w., welche man hauptsächlich dazu verwendet, gedeihen, damit möglicher Weise, anstatt aus dem Südwesten Frankreichs, die nöthigen Ingredienzen aus Neuholland bezogen werden könnten. Während des deutsch-französischen Krieges fand natürlich kein oder doch nur ein sehr geringer Export aus dem südöstlichen Frankreich von genannten Materialien statt und die

Fabrikation der Spezereien und wohlriechenden Wasser kam in's Stocken zum nicht geringen Nachtheil der Fabrikanten selbst.

Das Espartogras (Lygeum Spartum, hauptsächlich aber Stipa tenacissima oder Macrochloa tenacissima), über das in mehrern Versammlungen des Vereines im vorigen Jahr Mittheilungen gemacht wurde, ist jetzt bekanntlich eins der besten Surrogate fur Papier fabrikation. Besonders ist es England, wo es im Grossen dazu verarbeitet wird. Mehre bedeutende Zeitungen werden fast nur auf dergleichen Papier gedruckt. Im südlichen Spanien, von wo man jetzt in England das Espartogras hauptsächlich bezieht, wird es auf eine schonungslose Weise zum Export genommen, dass man jetzt schon die Befürchtung hat, dass es in Kurzem bald nicht mehr zur Herstellung des nöthigen Papieres ausreichen werde. Deshalb denkt man auch in England ernstlich daran, um einen Ersatz zu schaffen, und hat dabei, wie wir eben gesehen haben, wiederum sein Augenmerk auf Neuholland geworfen.

Was endlich die amerikanische Besenpflanze anbelangt, so ist diese auch das zur Zeit des Bürgerkrieges zur Zuckerbereitung in den Vereinigten Staaten Nordamerika's vielbenutzte Sorghum nigrum, gewöhnlich aber S. saccharatum genannt, das Imphee der Kapbewohner. Die steifen Fruchtrispen, wenn die Körner abgenommen sind, werden jetzt allgemein jenseits des grossen Oceans zu Besen benutzt und bilden hier und da bereits einen nicht unbedeutenden Handelsartikel. Im Oriente verfertigt man ebenfalls, aber aus den Rispen gelbfrüchtiger Sorghum-Arten, auf gleiche Weise Besen und Bürsten zum Kleiderreinigen. Auch bei uns kommen dergleichen Bürsten hier und da im Handel vor.

Während des amerikanischen Bürgerkrieges wurde, wie eben gesagt, Sorghum nigrum in den Nordstaaten viel zur Anfertigung von Zucker gebraucht, weil die Rohrzuckerzufuhr aus dem Süden aufgehört hatte. Man führte, als man Anfangs daselbst Resultate hatte, vor zehn Jahren ohngefähr die Pflanze auch aus China in Frankreich ein und machte damit Kultur-Versuche zur Zuckergewinnung. So sehr auch, namentlich in Süd-Frankreich, Anfangs ihr Anbau empfohlen wurde, so hat doch, so weit wir es wissen, die Kultur des Sorghum nigrum zu diesem Zwecke allenthalben nicht allein bedeutend nachgelassen, sondern überhaupt aufgehört.

Es ist früher schon auf die Rosenausstellung in Darmstadt, welche zu gleicher Zeit mit der grossen Pflanzen-Ausstellung der verbündeten rheinischen Gartenbau-Vereine am 27. Juni eröffnet wird, aufmerksam gemacht worden, neuerdings ist der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin von Seiten des Gartenbau-Vereins in Darmstadt wiederholt aufgefordert worden, im weiteren Kreise zur Betheiligung an beiden Ausstellungen aufzufordern. Zu dem ersten Programm ist ein Nachtrag erschienen, in dem von Neuem Preise von nicht geringem Werthe besonders für Rosen, zur Verfügung gesteslt werden.

Für Viele möchte es interessant sein, zu erfahren, dass beide Ausstellungen zu Ehren der 25jährigen Regierung des Grossherzogs stattfinden und dass schon deshalb Alles aufgeboten werden wird, um ihnen den höchsten Glanz zu verleihen. Aussteller von Rosen werden daher ersucht, ihre abgeschnittenen Blumen in Holzkästchen von 75 Cm. Breite und beliebiger Länge und mit recht frischem grünem Moose gefüllt, zur Ausstellung einzusenden. Wenn man dabei die Rosenstiele in Kartoffelstückchen steckt, so trägt dies zur Erhaltung der Blumen wesentlich bei. Am besten ist es, insofern die Aussteller zugleich die Absicht haben, Darmstadt zu besuchen, diese leichten Holzkisten auf einander zu stellen und als Passagiergut mit sich zu nehmen.

Literatur.

Gras- und Kleesamen von Dr. Wittmack.

Es ist erst im vorigen Hefte ein Werk besprochen worden, was sich die Erkennung der landwirthschaftlichen Samen zur Aufgabe gestellt hatte. Wenn dieses, Nobbe's Handbuch der Samenkunde, umfassend und neben der Erkennung der betreffenden landwirthschaftlichen Samen auch über Anatomie und Physiologie des Samens überhaupt Belehrung gibt, so ist vorliegendes hauptsächlich nur dem praktischen Gebrauche gewidmet. Ein solcher Leitfaden, denn dieses ist das Wittmack'sche Werkchen von 7 Bogen Grossoktav, fehlte bis jetzt

und wird auch nicht durch das umfassende Nobbe'sche Handbuch ersetzt. Bei dem grossartigen Handel mit landwirthschaftlichen Sämereien, wobei leider oft Unredlichkeiten aller Art unterlaufen, ist es gut, ja durchaus nothwendig, etwas der Art gleich bei der Hand zu haben, wo man sich bei Ankäufen unterrichten kann.

Wittmack's Gras- und Kleesamen beschreibt die betreffenden Sämereien nicht allein sehr genau, sondern sowohl im Texte eingedruckte Zeichnungen, als auch 8 Tafeln lithographirter Abbildungen tragen zum Verständniss derselben sehr viel bei. Da auch von Seiten des Verlegers (Wiegandt und Hempel in Berlin) das Werk gut ausgestattet ist und einen verhältnissmässig niedrigen Preis besitzt, so kann man es nicht genug empfehlen. Es zerfällt in einen allgemeinen und in einen speciellen Theil.

Der allgemeine Theil bringt zunächst interessante statistische Nachrichten über den Samenhandel, geht dann auf die Geräthe und Methode der Untersuchung über und gibt schliesslich eine genaue Beschreibung der Grasblüthe und Grasfrucht, wobei die verschiedenen, besonders neueren Ansichten über die einzelnen Theile der Blüthe auseinander gesetzt werden. Wir vermissen leider eine gleiche Beschreibung der Kleeblüthe, da auch diese manches Abweichende besitzt.

Der specielle Theil behandelt die Beschreibung der wichtigsten Gras- und Klee-Sämereien, nebst Angabe ihrer Verwechslungen und Bemerkungen über Standort, Futterwerth, Blüthe- und Reifzeit u. s. w. und gibt dann Bestimmungstabellen und Beschreibungen einzelner Arten. Von besonderer Wichtigkeit ist die Beschreibung der Sämereien, welche am häufigsten als Verunreinigungen sich vorfinden.

K. K.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 552. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues, am 11. Mai. — An sämmtliche Garten- und Obstbauvereine Deutschlands. — Die Mondblumen oder Yukken. Ein monographischer Versuch. — Ein Besuch bei den alten Kastanienbäumen des Etna. Aus dem Französischen des J. Chalon von Carl Bolle. — Ueber die Temperatur des berasten und des unberasten Bodens in verschiedener Tiefe. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde. V. — Literatur: Gras- und Kleesamen von Dr. Wittmack.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redacteur:

Professor Dr. Karl Koch,

General-Sekretair des Vereines.

No. 6. **Berlin, den 1. Juli.** **1873.**

Erklärung.

Mehre Gründe haben mich bestimmt, auf Verlangen des Ausschusses für die Neuwahl eines Vorstandes des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin am 24. Juni, die nochmalige schriftliche Erklärung abzugeben, leider keine Neuwahl wieder annehmen zu können. Damit lege ich aber auch mit Schluss dieses Heftes die Stelle eines Redakteurs der Monatsschrift des Vereines nieder und nehme hiermit von dem Leser Abschied. Mein Bestreben in meinen beiden, nicht leichten Stellungen war vor Allem Liebe zu Pflanzen und Blumen zu erhöhen und deren Pflege, zugleich mit ihrer sinnigen Aufstellung, gleich der Kunst, als Bildungsmittel für den Menschen zu benutzen. Damit war natürlicher Weise Hebung der Gärtnerei und des Gärtnerstandes überhaupt auf's Innigste verbunden. In wie weit ich Erfolg gehabt, werden Andere besser beurtheilen können, als ich.

Als ich vor 23 Jahren die Ehre hatte, zum Generalsekretair des Vereines gewählt zu werden, existirten ausser dem Berliner Gartenbau-Vereine nur wenige andere im grossen Deutschland; jetzt

sind fast in allen grösseren und selbst in vielen kleineren Städten unseres Vaterlandes gleichgesinnte Männer zusammengetreten, um gemeinschaftlich die Interessen des Gartenbaues, zunächst in ihrer Umgebung, zu fördern. Es herrscht damit in allen Ländern und Gauen des Deutschen Reiches ein erfreuliches Streben. Man begnügt sich nicht mehr mit dem Anbau und mit der Pflege der Pflanzen und Blumen allein, man sucht auch die weiteren Umgebungen durch Pflanzenschmuck, zum Theil auch durch grössere Anpflanzungen und Anlagen, zu verschönern und diese dadurch dem ersten Aufenthalte des Menschen, dem Paradiese, immer ähnlicher zu machen. Wir können jetzt mit Zuversicht in die Zukunft blicken, dass es von Jahr zu Jahr schöner um uns werden wird. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues ist sicher auch noch ferner sich seiner gleich schönen, als grossen Aufgabe bewusst. Er wird hierin, wie bisher, den übrigen deutschen Vereinen vorangehen.

Das wohlriechende Treib-, vor Allem das Viktoria-Veilchen.

Eine monographische Skizze.

Von Karl Koch.

Auf einer unserer gärtnerischen Wanderungen in den ersten Tagen des diesjährigen Frühlinges benutzten wir auch die besondere Erlaubniss, den Privatgarten der Frau Kronprinzessin des deutschen Reiches und von Preussen am Neuen Palais bei Potsdam zu besuchen. Die hohe Frau liebt nicht allein Pflanzen und Blumen, sondern sie ist bekanntlich auch Kennerin, und versteht mit meisterhafter Hand in ihrem Garten Alles selbst zu leiten und zu ordnen. In dem Lande, wo die Gartenkunst vor Allem blüht, in England, geboren, hat die hohe Frau mit der Liebe auch das Verständniss in ihr neues Vaterland mitgebracht. Sie schafft und wirkt in ihrem Garten im Stillen und bereitet sich dadurch Genüsse, um die Jedermann sie beneiden möchte

Wer das Glück gehabt hat, den Privatgarten der hohen Frau zu sehen, wird auch eingestehen müssen, wohl kaum einen andern

gefunden zu haben, der auf gleiche Weise zum Gemüthe und deshalb auch so angesprochen hätte. Alles erscheint in ihm einfach und doch wieder elegant, so dass man überall auch die vornehme Besitzerin durchblickt. Fast noch mehr als dieses, hat aber die Zweckmässigkeit in der Bepflanzung des Gartens unsere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Jedes selbst unbedeutend erscheinnende Blümchen hat seinen bestimmten Platz, wohin es gehört, erhalten. Man sieht, dass es eben so richtig hier steht, als irgend ein in Blüthen prangender Rosenstock oder irgend ein mehr in die Augen fallender Blüthenstrauch, und dass, wenn es wegnommen, etwas fehlen würde. Trotz allem Reichthum ist ferner nirgends eine Ueberladung, wie man leider gar zu oft gerade in den Gärten der Reichen und Hochgestellten sieht.

Wie jeder Pflanzen- und Blumenfreund, so hat auch die Frau Kronprinzessin, ihre Lieblingsblumen, denen mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, als andern. Es sind dieses die Rosen, die Alpenrosen, die Primeln und Veilchen, welche in dem Garten am Neuen Palais am meisten kultivirt werden und auch von besonderer Schönheit sind. Doch nicht zufrieden mit der Pflege allein, es bemüht sich die hohe Frau auch, ihre Lieblingsblumen durch selbst in die Hand genommene Aussaaten zu vervollkommnen und, gleich einem darin erfahrenen Gärtner, neue Formen und Spielarten durch Züchtung hervorzurufen. Erst in voriger Woche, wo wir vom Neuen uns die Freude verschafften, den Garten zu sehen, fanden wir im Schatten hinter einer Laubwand eine ganze Reihe von Pontischen oder sogenannten Freiland- Alpenrosen (Rhododendren), welche aus höchst eigner Hand der Frau Kronprinzessin aus Samen erzogen worden waren und sich durch Schönheit, hauptsächlich aber durch buschiges Wachsthum und durch Blüthenfülle, auszeichneten. Die hohe Frau war 1865 in England gewesen und hatte den Samen selbst, wenn wir nicht irren, in Windsor gesammelt.

Aber auch andere schöne Pflanzen waren die Frucht dieser Reise nach England gewesen. In dem Jahre 1865 machte ein Veilchen, was unter dem Namen Zar aus Petersburg eingeführt und zuerst blühend in einer Ausstellung des Londoner Gartenbau-Vereins ausgestellt worden war, wegen mannigfacher Vorzüge mit Recht bei dem blumenliebenden Publikum jenseits des Kanales Aufsehen. Dass

auch die gerade anwesende hohe Frau an der neuen Sorte Wohlgefallen fand, war natürlich, und ebenso, dass dieses Veilchen noch in demselben Jahre nach dem Garten am Neuen Palais bei Potsdam verpflanzt wurde. Dort hat es sich vermehrt und mit ihren grossen, helleren und wohlriechenden Blumen auf ziemlich langen Stielen und in reichlichster Fülle Ausgang des Winters erscheinend Beifall gefunden.

Seitdem ist dieses Veilchen auch auf dem Handelswege nach dem Norden Deutschlands gekommen und hat bei uns ebenso, wie jenseits des Kanales, gefallen. Man kultivirt es bereits vielfach. Die Handelsgärtnereien, welche sich hauptsächlich mit der Anzucht von Veilchen für den Winter und für die erste Zeit des Frühlinges beschäftigen, wissen es um so mehr zu schätzen, als es für diese bestimmte Zeit eine Lücke ausfüllt. Der Kronprinz des Deutschen Reiches und von Preussen hat es zu Ehren seiner hohen Gemahlin Viktoria-Veilchen genannt und war hierzu ebenso berechtigt, wie jeder Gärtner und Gartenbesitzer, der einer von ihm neu-eingeführten Blume den Namen eines Gliedes seiner Familie gibt.

Uns soll aber das Viktoria-Veilchen Gelegenheit geben, über die wohlriechenden und bei uns kultivirten Veilchen um so mehr in einer längeren Abhandlung zu sprechen, als eine monographische Arbeit hierüber noch fehlt und über die Stellung dieser Veilchen im Systeme noch keine richtigen und abgeschlossenen Ansichten herrschen.

Nächst der Rose ist es das Veilchen, was sich unter allen Blumen am Längsten, man könnte sagen, Jahrtausende lang in der Gunst der Menschen erhalten hat. Es scheint selbst, als wenn die Völker des indo-europäischen Stammes, wenigstens Griechen und Römer, das Veilchen früher schon kultivirt hätten, als die Rose. Schon Homer spricht von Veilchengärten oder wenigstens Veilchenbeeten (Joniae); aber auch die Römer hatten ihre Violarien. Bei den Persern ist as jedoch wahrscheinlich, dass die Rose zuerst und später dann das Veilchen kultivirt wurde. Bei ihnen spielte, wie noch später bei den Arabern, das Veilchen wegen seines Wohlgeruches, aber auch wegen der dunkeln purpurvioletten Farbe eine Rolle. Der persische Dichter Dshami sagt von der Geliebten „Veilchen sind ihre Locken, Narzissen ihre Augen, Tulpen das Antlitz und Rosen die Brust“. Dass bei den Arabern das Veilchen erst später eingeführt wurde, geht daraus hervor, dass sie keinen besonderen Namen dafür

haben; dieser wurde erst dem Persischen entlehnt. Benefscheh heisst bei den Persern das Veilchen, bei den Arabern hingegen Benefsedsch.

Besonders ist es in der griechischen Mythe, in der das Veichen eine grosse Rolle spielt. Nymphen des Flusses Cytherus in Elis brachten dem Jon, dem Sohne des Apollo und der Kreusa und Stammvater des ionischen Volksstammes, Veilchen zum Geschenk. Bekannter ist, dass Proserpina, die Tochter der Ceres, auf einer Wiese der Insel Sicilien Veilchen und Narzissen pflückte, als Pluto sie in die Unterwelt entführte. Das Veilchen blüht, wenn der Same des Getreides bei den Griechen in die Erde kommt. Den Sommer bleibt dieser darin und wächst zur Pflanze heran, um schliesslich neuen Samen hervorzubringen. Diese Zeit bleibt auch Proserpina in der Unterwelt nnd kehrt dann erst zu ihrer Mutter Ceres zurück. Auf diese Weise wird die Mythe des Raubes der Proserpina durch Pluto gedeutet.

Das Veilchen spielt aber auch ausserdem im Leben der alten Griechen und Römer eine Rolle. Es genügten ihnen nicht die Veilchen der Wiesen und Waldränder, man baute sie auch an und pflegte sie, wie bereits ausgesprochen, in besonderen Gärten und auf besonderen Beeten. Homer betont die Schönheit der Wiesen der Kalypso, weil Veilchen auf ihr wuchsen. Kränze aus Veilchen angefertigt, gelten als ein Symbol der Keuschheit. Chloë überreichte einen solchen Kranz dem schönen Jünglinge Daphnis als ein jungfräuliches Geschenk. Aber auch die Bacchantinnen schmückten ihre Thyrsusstäbe ebenso so häufig mit Veilchen, als diese oft als Zierde an den Bildsäulen der Hausgötter (Laren) gebraucht wurden. Auf den Münzen, welche die Stadt Henna auf Sizilien schlagen liess, befanden sich ebenfalls Veilchen. Die Augenbraunen wurden von den Griechen mit Veilchen verglichen, wenn sie eine schöne dunkle Farbe hatten. Sappho führte den Beinamen Joplocos, der Veilchenflechte bedeutet. Auch hier bezieht sich der Vergleich auf das schöne dunkle Haar, was Sappho gehabt haben mag. Interessant ist, dass auch die Perser, wie anfangs gesagt, nicht selten schönes dunkeles Haar mit Veilchen vergleichen.

Die Griechen kannten zwar später neben dem blauen Veilchen auch ein weisses. Ohne Zweifel ist dieses aber gar kein Veilchen, sondern eine andere Pflanze. Die Römer scheinen aber bereits das

weisse Veilchen gekannt zu haben. Zur Unterscheidung von anderen Pflanzen, welche man ebenfalls Violae, d. h. Veilchen, nannte, führte das gewöhnliche blaue Veilchen bei den Römern schon den Namen Viola Martiana d. h. März-Veilchen. Umgekehrt scheint es aber, dass das dunkelblühende Veilchen bei den Römern bisweilen auch andere Namen geführt hat. So unterliegt es, uns wenigstens, kaum einem Zweifel, dass Virgil unter Vaccinium ebenfalls das Veilchen verstanden hat.

Nach dem Verfall des abendländishhen Kaiserreichs erhielt sich das Veilchen in gleichem Ansehen. Die Mönche, damals die Vertreter der Wissenschaft, sowie der Bildung überhaupt, kultivirten unter anderen Pflanzen in ihren Klostergärten auch das Veilchen und verwendeten es hauptsächlich zu Specereien und wohlriechenden Wässern. Nächst der Rose stand das Veilchen deshalb, besonders in Frankreich, vor Allem in grossen Ansehen. Die Väter der Botanik, bis in das 15. Jahrhundert zurück, sprechen von den Veilchen, als einer beliebten Kulturpflanze.

Man scheint auch frühzeitig schon mehre Formen, von denen einige in der Kultur den Vorzug hatten, gezogen zu haben. Ueber sie spricht am Ausführlichsten Caspar Bauhin in seinem berühmten Werke: Pinax theatri botanici.

Es existirten vor ihm schon gefüllte Veilchen, und zwar ein grossblühendes und ein kleinblühendes. Tabernomantanus kennt sogar schon ein Veilchen mit gefüllten weissen Blumen, was aus Konstantinopel bezogen war und im October blühte. Hinsichtlich der Farbe unterschied man eine Form mit tiefvioletten und eine mit mehr röthlichen Blumen. Man besass endlich auch bereits eine Form, wo die blauen Blumenblätter weiss gestreift waren. Endlich war das sogenannte Baumveilchen den Vätern der Botanik ebenfalls bekannt.

Herbstveilchen gab es im 15. und 16. Jahrhundert, wie jetzt. Sie wurden hauptsächlich in Mömpelgard (Montbeillard) und in Genua gezogen. Wahrscheinlich entstanden aus ihnen die sogenannten italienischen oder immerblühenden Veilchen, (Viola semperflorens) welche schon im vorigen Jahrhunderte und in der ersten Hälfte von diesem eine grosse Rolle spielten, und noch jetzt hauptsächlich zum Treiben

gebraucht werden. Unser wildes Veilchen (Viola odorata) findet dagegen, so viel wir wissen, zum Treiben keine Anwendung.

Der Gebrauch von Veilchen zu Bouquets während der Winterzeit hat in der neuesten Zeit, auch in Deutschland, besonders in Berlin, ungemein zugenommen. Es giebt Gärtner, welche sich fast nur mit der Anzucht von Veilchen für die Winterzeit beschäftigen und sich dadurch eine nicht unbedeutende Einnahme verschaffen. In Leipzig hatte man früher eine besondere Sorte des italienischen Veilchens, die unter dem Namen des Leipziger Treibveilchens auch vielfach nach auswärts verführt und (auch in Berlin) zur Anzucht von Blumen gebraucht wurde. In England war es das neapolitanische Veilchen, in Frankreich das Veilchen von Parma. Neuerdings sind wiederum andere Formen des immerblühenden oder italienischen Veilchens (Viola semperflorens) an die Stelle jener getreten, besonders ist es das russische, was jetzt ziemlich allgemein bei uns zum Treiben benutzt wird. In Frankreich zieht man das Parma-Veilchen noch wegen seiner grossen und ausserordentlich wohlriechenden Blumen allen andern Sorten vor. In Paris, Lyon, u. s. w. ist es fast nur dieses, was man in Bouquets erhält und was in einer kaum glaubhaften Menge verbraucht wird. Keine andere Blume, selbst die Rose nicht, wird zu Bouquets, Kränzen u. s. w. so viel benutzt, als das Veilchen.

Welche Einnahmen die Veilchen-Treiberei auch bei uns liefert, ersieht man daraus, dass im Anfang des Winters das Dutzend Blumen in Berlin zu 6 Pfennigen, wenige Wochen darauf schon zu 1 Groschen an den Händler verkauft wird. Gegen Weihnachten und Neujahrherum steigt das Dutzend Veilchen-Blumen bereits bis zu $2^1|_2$ und 3, etwas später im Februar, besonders wenn es recht kalt wird, endlich selbst bis zu 5 Groschen. Ein Gärtner in Potsdam treibt jährlich nur gegen 3000 Töpfe mit Veilchen und hat doch durch den Verkauf der davon gewonnenen Blumen eine Einnahme von 300 Thalern.

In der Stadt Berlin und Umgegend besitzt die Veilchen-Treiberei jetzt nur noch einen sehr geringen Umfang; auch in Charlottenburg, wo die Veilchen-Treiberei eine Zeitlang sehr betrieben wurde, hat sie in der neuesten Zeit, wo allerhand Gründungs-Gesellschaften den Boden zum Theil um fabelhafte Preise aufgekauft haben, wiederum

fast völlig aufgehört. Desto grossartiger ist die Veilchen-Treiberei in Potsdam und Umgegend. Hier ist es vor Allem der Gärtner Friedrich. Er besitzt eine der grossartigsten Veilchen-Treibereien, welche wohl überhaupt in Deutschland existiren mögen. Vielleicht erinnern sich die Leser der Monatsschrift noch des Aufsatzes in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde vom Jahre 1867 (S. 367), in dem über die Friedrich'sche Gärtnerei berichtet wird.

Friedrich besitzt zum Treiben der Veilchen ein Haus von 150 Fuss Länge, in dem jedes Mal 6000 Töpfe aufgestellt werden. Die abgetriebenen Pflanzen werden Mitte Mai ausgepflanzt, und zwar auf vierfüssigen Beeten 4 Reihen und in Fuss Entfernung. Der Boden muss vorher sehr gut gedüngt sein. Da im Herbste gegen 20,000 Töpfe eingepflanzt werden, so darf man sich nicht wundern, dass zur Aufnahme der nöthigen Pflanzen im Freien nicht weniger als 3 Morgen Land nothwendig sind.

Im Sommer verlangen die Veilchen, besonders wenn es sehr heiss und trocken ist, viel Feuchtigkeit, es muss daher häufig gegossen werden. Die Einpflanzung im Töpfe geschieht im Anfange des Monats September, damit die Pflanzen noch gut an- und durchwurzeln können. Geschieht die Einpflanzung später und es tritt bald ungünstiges Wetter ein, so wurzeln die Pflanzen schlecht an und bringen dann später keine schönen und auch nur wenige Blumen hervor. Aus dieser Ursache ziehen es Friedrich, aber auch andere Gärtner vor, die Veilchen für den ersten Satz zum Treiben gar nicht auszupflanzen, sondern die Stöcke gleich im Frühjahr zu theilen und damit auch in andere Töpfe zu bringen. Diese setzt man in diesem Falle während der Sommerzeit eingefüttert in's freie Land.

Sobald im Spätherbst das Wetter ungünstig wird, bringt man die Töpfe in dazu vorbereitete kalte Kästen. Friedrich bedarf für seine 20,000 Töpfe deren nicht weniger als 800 Fenster. Nur um gegen eindringende Kälte zu schützen, erhalten die Kästen einen Mantel und werden auch, wenn es nothwendig ist, mit Decken und Läden nach aussen geschützt. In diesen Kästen stehen die Töpfe dem Fenster möglichst nahe.

Der erste Satz zum Treiben wird, wie gesagt, Ende September in das Haus gebracht. Hier müssen die Pflanzen ebenfalls dem Fenster möglichst nahe stehen. Friedrich hat sich zu diesem

Zwecke eine Stellage mit 7 Brettern, auf denen die Töpfe ungefähr 1 Fuss von den Glasscheiben entfernt stehen, angebracht. Im Anfange genügt eine Wärme von 6 bis 8 Grad, später wird diese höchstens zu 10 Grad erhöht. Mehr darf sie aber nicht betragen, wenn die Blume nicht blasser werden, die Pflanzen überhaupt nicht vergeilen sollen. Viele Blumen kommen bei zu grosser Wärme auch gar nicht zur vollen Entwickelung und sind deshalb nicht zu gebrauchen. Die Heizung geschieht bei Friedrich durch Wasser-Reservoire, in welche Dampf geleitet wird.

Schon nach 4 Wochen erscheinen die ersten Blumen und werden gepflückt. Friedrich bekommt von seinen 6000 Töpfen, die er auf einmal treibt, täglich gegen 200 Dutzend Blumen, die er um die oben angegebenen Preise je nach der Jahreszeit verkauft,

Man hat, wie früher schon ausgesprochen ist, allmählig besondere Sorten Veilchen gewonnen, welche sich zu bestimmten Zeiten leichter treiben lassen, als andere. Es scheint dieses aber nur lokal zu sein, indem jeder Ort, wo das Treiben im Grossen geschieht, auch in der Regel seine eigenen Sorten besitzt, welche der Reihe nach zum Treiben benutzt werden. In Potsdam fängt Friedrich mit dem Lauche'schen Veilchen an, weil dieses bei den trüben Tagen des Novembers und Decembers am wenigsten stockt und fault. Nach Weihnachten und Neujahr, wo die Tage wieder heller werden, kommt das russische Veilchen, welches aber trotzdem leicht stockt und deshalb stets ausgeputzt werden muss, daran. Sobald die Kälte aufgehört hat und der Frühling eintritt, ist es das Victoria-Veichen, was benutzt wird. Es dauert bis zu der Zeit, wo es auch Veilchen im Freien giebt. Dieses Viktoria-Veilchen bringt besonders schöne Blumen hervor, wenn es vorher durch die Sommerwärme unter Glas angeregt worden war.

Nächst Friedrich hat der Handelsgärtner Schaper in Potsdam eine bedeutende Veilchenzucht. Er besitzt ein Haus von 65 Fuss und benutzt ausserdem 130 Fenster Kästen. Schaper pflanzt seine Veilchen schon im Juli ein und glaubt, dass die Pflanzen dadurch reichlicher und schöner blühen. Fricke treibt, wie Friedrich, gegen 20,000 Töpfe in einem mit Dampf geheizten Hause und lässt die Temperatur ebenfalls nicht über 10 Grad steigen. Nächstdem sind es noch die Handelsgärtner Schmerbitz, Mohs und Richter,

welche sich in Potsdam hauptsächlich mit Veilchen-Treiberei beschäftigen.

Man nimmt gewöhnlich an, dass die sämmtlichen wohlriechenden Veilchen, welche man der Blumen halber in Gärten besitzt und für den Winter treibt, zu unserer Viola odorata L. gehören. Wir sind anderer Meinung und glauben, dass sich unter unseren wohlriechenden Veilchen mehrere, wenigstens 4 Arten, unterscheiden lassen. Dagegen werden nur 2 Arten kultivirt und zum Treiben benutzt. Dass die Arten wiederum mit einander Kreuzungen eingegangen und dadurch Blendlinge entstanden sind, unterliegt wohl keinem Zweifel. Dieser Umstand ist es, welcher die ursprünglich festen Gränzen, welche zwischen den Veilchen-Arten existiren, allmälich so verwischt haben, dass die Arten sich oft zum Theil als solche nicht mehr unterscheiden lassen.

Auf jeden Fall ist das alte italienische Veilchen eine von unserem wildem Veilchen (der Viola odorata) verschiedene Art, welche sich durch die dunklere Farbe des Laubes und auch der Blumen wesentlich unterscheidet und ferner in ihrem Verhalten gegen unsere klimatischen Verhältnisse abweicht. Dem italienischen Veilchen schliesst sich das von Parma an und ist wahrscheinlich specifisch nicht verschieden. Weit mehr weicht das Victoria-Veilchen, sowohl von unserem, als auch von dem italienischen Veilchen, ab, steht aber dem ersteren weit näher.

Wenn wir auch keineswegs im Stande sind, durchgreifende Merkmale zwischen den in der Kultur befindlichen und auch wildwachsenden anzugeben und dieses erst nach genauen Untersuchungen und vielen Aussaaten geschehen kann, so wollen wir doch versuchen, es wenigstens so weit als möglich zu thun, um zunächst andere Botaniker darauf aufmerksam zu machen. Nur wenn mehrfach Untersuchungen angestellt worden sind, wird schliesslich Klarheit über die specifische Natur der wohlriechenden Veilchen kommen.

Die Veilchen bilden mit einigen anderen Pflanzen bekanntlich eine besondere Familie, welche nach ihnen genannt ist und hauptsächlich aus Kräutern, weniger aus unbedeutenden Sträuchern, besteht. Einen Einfluss auf die Physiognomie einer Gegend üben die Veilchen deshalb nicht aus. Die Zahl der zu den Violaceen gehörigen Pflanzen mag gegen 250 Arten betragen. Der weit über-

wiegende Theil von ihnen sind ächte Veilchen und damit niedrige krautartige Pflanzen. Dadurch, dass das fünfte und nach unten stehende Blumenblatt bei den Veilchen grösser ist, als die übrigen, — ferner, dass es eine eigenthümliche Stellung gegen die anderen besitzt und sich durch einen spornähnlichen Anhang auszeichnet, wird die Blumenkrone unregelmässig und ungleich.

Man hat die über 200 Arten des Genus Viola, welche nach und nach beschrieben wurden, aber wahrscheinlich mit der Zeit, wenn genauere und gewissenhaftere Untersuchungen stattgefunden haben, sich auf noch nicht 100 Arten reduziren werden, in mehrere Gruppen getheilt und bei der Unterscheidung die Form des Griffels und der Narbe zu Grunde gelegt. Unsere wohlriechenden Veilchen gehören zu einer Gruppe, wo der oberste Theil des Griffels seitwärts steht oder hakenförmig nach unten gekrümmt ist und welche den Namen Nomimium erhalten hat, sie machen aber wiederum hier eine besondere Abtheilung aus, indem alle dazu gehörigen Arten keinen überirdischen, wohl aber meist dicke, oft geringelte unterirdische Stengel, oft mit über- und unterirdischen Ausläufern versehen, besitzen. Der oberste Theil des Griffels ist auch bei ihnen stets hakenförmig gekrümmt. Viele, nicht alle der hierher gehörigen Arten haben einen angenehmen Geruch.

Die Veilchen dieser Abtheilung wachsen in ganz Europa, zum Theil ebenfalls in Nordafrika, nehmen aber auch in Asien, mit Ausnahme des Südens und auch des Ostens, grosse Strecken des eigentlichen Orientes ein. In Sibirien wachsen wahrscheinlich keine wohlriechenden Veilchen. Sie lieben entweder Gebüsch, was ihnen Schatten giebt, oder wachsen an offenen Stellen feuchter Ränder, besonders wenn diese Bäche und Flüsse begränzen. Auf sonnigen Wiesen haben wir auf unseren vielfachen Reisen im Süden Europa's und im Oriente keine der wohlriechenden Veilchen gesehen.

Das wohlriechende Veilchen liebt während seiner Blüthezeit Frische in der Luft und verträgt deshalb auch keine hohe Temperatur. Es wächst hauptsächlich in gebirgigen Gegenden, im Norden aber auch in Ebenen. Am schönsten kommen die Blumen im Freien hervor, wenn eben der Schnee abgeschmolzen ist. Bei uns ist es der Anfang April, oder auch bisweilen schon das Ende März, wo das Veilchen blüht, im Süden kommt es weit früher zur Blüthe,

bisweilen schon im Februar, am häufigsten jedoch im Anfang März. Schon die alten Römer nannten es deshalb Viola Martiana, d. h. Märzveilchen. Bei gelinder Witterung blüht es im Süden bisweilen auch im Spätherbste, ausserdem finden sich einzelne Blüthen meist in allen Wintermonaten vor, wenn nicht gerade Kälte herrscht. Dieses winterliche Blühen ist auch Ursache, dass das Veilchen in unseren Treibereien nur eine geringe Temperatur von höchstens 10 Grad verträgt und dass es für die warmen Sommermonate so ausserordentlich schwierig ist, Veilchen zu haben, und dass man diese nur mit der grössten Mühe erhält.

Dass die wohlriechenden Veilchen noch keineswegs von der Wissenschaft festgestellt sind, ist bereits ausgesprochen. Die Ansichten der Botaniker weichen hier vielfach von einander ab. Es ist auch die Frage, ob der Wohlgeruch der Blumen für bestimmte Arten massgebend ist und ob nicht dieselbe Art Pflanzen mit wohlriechenden und gar nicht riechenden Blumen hervorbringen kann? Ferner sind die An- und Abwesenheit der Ausläufer ebenfalls keineswegs stets ganz sichere Merkmale, da sie bisweilen bei derselben Art vorhanden sind, aber auch fehlen können. Unsere nicht riechende Viola hirta hat bisweilen, wenn auch nicht über-, so doch unterirdische Ausläufer. In noch weit grösserem Masse ist dieses bei der ungarischen Viola ambigua und der kaukasischen Viola campestris der Fall. Der mit der Flora des südöstlichen Europa's und des kaukasischen Isthmus sehr vertraute Botaniker, Marschall von Bieberstein, hält die ächte V. collina Bess. nur für eine V. odorata, der die Ausläufer fehlen.

Nach unserer Ansicht sind, wie ebenfalls schon gesagt, die wohlriechenden Veilchen Süd-Europa's nicht dieselben, welche wir diesseits der Alpen besitzen. Leider haben wir bis jetzt zu wenig Gelegenheit gehabt, die in Italien wachsenden wohlriechenden Veilchen einer näheren Untersuchung zu unterwerfen, um zu wissen, wie sie sich zu denen unserer Kultur verhalten. Das italienische Veilchen der Kultur hält unsere starken Winter nicht aus, insofern es nicht gedeckt wird, und hat weit dunklere, am Rande oft etwas wellige, und selbst krause Blätter von geringeren Dimensionen. Auch sind die Blätter rundlicher und nicht später in eine Spitze ausgezogen, wie es bei Viola odorata der Fall ist. Endlich haben die Blumen

durchaus eine weit dunklere, purpurviolette Farbe, ihre Blumenblätter sind nicht an der Basis weiss.

Dieses italienische Veilchen der Kultur ähnelt einem Veilchen ungemein, was in Transkaukasien und überhaupt im Oriente bis zu dem Libanon wächst und zum Theil von Boissier unter dem Namen Viola armena (diagn. pl. orient. 2. ser. V, 48) beschrieben ist. Ueberirdische Ausläufer macht es in der Regel nicht, wohl aber kriecht es oft in der Erde und sendet mehrköpfige Pflanzen nach oben. Wahrscheinlich ist es von Viola campestris Bieb., welche anfangs, weil meist keine überirdischen Ausläufer vorhanden sind, mit Viola hirta verwechselt wurde, nicht verschieden. Wir haben aber weder die ächte V. hirta, noch die ächte V. odorata im Oriente gefunden. Auch Viola purpurea Stev. (bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XXIX, 310), welche Bieberstein nur als Abart seiner V. campestris unterschied, gehört sicher hierher. Vielleicht ist diese kaukasische Pflanze das sogenannte russische Veilchen, was bereits gegen das Ende der funfziger Jahre nach England kam und vorher erst aus Transkaukasien in Petersburg eingeführt worden war.

Zunächst ist dieses jedoch nur eine Ansicht, welche erst durch weitere Vergleichungen, und namentlich durch Aussaaten, bekräftigt werden muss. So reichliches Material wir auch im Oriente gesammelt haben und uns demnach jetzt zu Gebote steht, so lassen doch getrocknete Pflanzen allein, wenigstens in diesem Falle, keine bestimmten Schlüsse machen.

Es ist bereits gesagt worden, dass man allmälig in der Kultur von dem italienischen Veilchen Sorten erzogen hat, welche sich, und zwar zu bestimmten Zeiten, leichter treiben lassen. Diese Sorten haben, wenn sie unter gleichen Verhältnissen eine Zeitlang getrieben wurden, allmälig ihre guten Eigenschaften wieder verloren und es sind neue Sorten, welche in der Regel von anderen Orten eingeführt wurden, an ihre Stelle getreten, um schliesslich wiederum anderen Sorten Platz zu machen. So wurde im Norden Deutschlands eine lange Zeit das Leipziger Treib-Veilchen allen anderen Sorten vorgezogen, in England liebte man dagegen das neapolitanische Veilchen. Wie der Name sagt, hatte man das letztere zwar aus Neapel bezogen, es wuchs aber daselbst nicht wild, sondern stammte wahrscheinlich aus Portugal, denn es führte in Unteritalien selbst allge-

mein den Namen des portugiesischen Veilchens. In der Regel blüht es daselbst schon vom September an und dauert bis zum Frühjahr, wo grössere Wärme kommt.

Anfangs der fünfziger Jahre wurde in England das russische Veilchen eingeführt und scheint jetzt das neapolitanische fast verdrängt zu haben. Später kam es auch nach Deutschland, wo es allmälig so beliebt wurde, dass es rasch alle übrigen Sorten verdrängte und jetzt hauptsächlich nur zum Treiben benutzt wird. In den sechsziger Jahren erzog der damalige Handelsgärtner und jetzige Inspektor der Gärtner-Lehr-Anstalt bei Potsdam, Wilh. Lauche, durch Befruchtung mit dem alten italienischen Veilchen einen Blendling daraus, der gegen Abwesenheit von Licht sich weniger empfindlich zeigte nnd daher besonders in den lichtarmen Monaten November und December gebraucht werden konnte. Dieses Veilchen erhielt seinem Züchter zu Ehren den Namen Viola Laucheana

Dieses für die erste Zeit im Winter nicht genug zu empfehlende Veilchen besitzt auch eine dunklere Farbe der Blumen und friert nicht so leicht aus, als das russische. Das letztere besitzt dagegen den grossen Vortheil, dass es in den Bouquets und überhaupt bei allen Verwendungen sich 1 und selbst 2 Tage länger hält. Auch sind die Blumenstiele bei dem ächten russischen Veilchen straffer.

In Frankreich giebt man dem Parma-Veilchen den Vorzug. Es unterscheidet sich von dem russischen und allen übrigen Sorten des italienischen Veilchens, dass die Blätter fast völlig unbehaart und auf der Oberfläche selbst mehr oder weniger glänzend sind. Die weit helleren und grösseren Blüthen ragen über die Blätter hervor und lassen sich demnach leicht pflücken Auch ist der Geruch ein eigenthümlicher und weicht wesentlich von dem der gewöhnlichen und der italienischen Veilchen ab. Nichtsdestoweniger ist er sehr angenehm. In Paris werden die Blumen des Parma-Veilchens weit höher bezahlt, als die der übrigen Sorten. In Lyon und Marseille, so wie überhaupt in Süd-Frankreich, scheint man es fast allein, und zwar meist das ganze Jahr hindurch, im Freien zu kultiviren. Bei uns in und bei Berlin scheint es nicht gedeihen zu wollen, da alle Versuche, es zu treiben, bis jetzt keine glücklichen Resultate gegeben haben. Dagegen kultivirt man das Parma-Veilchen mit Erfolg in Herrenhausen bei Hannover.

Von dem italienischen Veilchen giebt es seit langer Zeit schon auch eine Form mit weissen Blumenblättern. Sie war wahrscheinlich schon den Römern, gewiss aber den Vätern der Botanik im 16. und 17. Jahrhundert eine bekannte Pflanze. In der Nähe von Tiflis und in dem russischen Armenien habe ich das weissblühende Veilchen auch wild gefunden. Verschieden von diesem ist jedoch V. alba Bess., die sich aber nicht in Kultur befindet und der Viola odorata näher steht. Eine kaum abweichende Form des weissblühenden italienischen Veilchens führt in Frankreich den Namen Violette de Champâtreux.

Ebenfalls seit einigen Jahrhunderten kultivirt man schon vom italienischen Veilchen Sorten mit gefüllten Blumen. Sie machen in der Regel nur kurze Ausläufer, welche man früher, besonders in Frankreich, sobald sie sich zeigten, meist abnahm. Dadurch vermehrte sich das Wachsthum des verkürzten Stengels an der Spitze und es bildete sich auf diese Weise ein, wenn auch noch so kurzer, ziemlich dicker und in der Regel etwas geringelter Stamm. Aus dieser Ursache führte dieses Veilchen in den Gärten den Namen Baum-Veilchen (Viola arborescens), und wurde zum Aufstellen in Töpfen auf Tafeln u. s. w. benutzt. Da diese Form sehr reich blühte, so nahm sie sich auch gut aus.

Die Farbe der Blumen bei den gefüllten Veilchen ist in der Regel noch dunkler, als bei der einfachen Form. Eine solche besonders dunkelblühende Form führt in England den Namen König der Veilchen (King of the Violets). Man hat aber auch deren mit weissen und mit mehr röthlichen Blumen. Die letztere wird in England unter dem Namen Königin der Veilchen (Queen of the Violets) kultivirt. Endlich besitzt man, ebenfalls schon seit einigen Jahrhunderten, Veilchen mit bunten gefüllten Blumen. Ein solches kennt man in Frankreich unter den Namen Violette de Bruneau und benutzt es vielfach. Die äusseren, ziemlich grossen Blumenblätter haben eine schöne violette Farbe, während die inneren kleineren ein Herz bilden, wo die Blumenblätter weiss oder röthlich panachirt sind. Von besonderer Schönheit ist eine zweite Sorte, welche den Namen Marie Louise führt. Die äusseren Blumenblätter haben eine lavendelblaue, die inneren dagegen eine weisse Farbe. Ausserdem zeichnet sich diese Sorte noch dadurch aus, dass die

Oberfläche der ziemlich unbehaarten Blätter glänzend ist. Wahrscheinlich ist sie daher aus dem Parma-Veilchen entstanden. Früher hatte man auch eine Sorte mit gestreiften Blumen, welches den Namen Viola Brandyana hatte: leider sieht man es nicht mehr in der Kultur, so sehr es auch zu empfehlen ist. Es hielt nicht im Freien aus und eignete sich ebenfalls nicht zum Treiben während der Winterzeit. Gegen den Ausgang des Winters aber entwickelte es, in einem Kalthause dem Fenster möglichst nahe gebracht, eine Fülle schöner Blumen.

Die zweite Art wohlriechender Veilchen, welche kultivirt wird, ist das Victoria-Veilchen. Wahrscheinlich kam es, wie bereits anfangs erwähnt, über Petersburg nach London, wo es unter dem Namen Zar zuerst im Jahre 1865 bei einer Ausstellung des dortigen Gartenbau-Vereins allgemeinen Beifall erhielt. Die Frau Kronprinzess des deutschen Reiches und von Preussen befand sich damals in London und brachte es, wie anfangs schon mitgetheilt ist, in ihren Garten am Neuen Palais bei Potsdam. Das Jahr darauf wurde es auch andererseits in Norddeutschland, zunächst durch den jetzigen Inspektor Lauche, eingeführt und verbreitet.

Auch bei uns in Deutschland erhielt dieses neue Veilchen mit Recht allgemein Beifall. Einen Vortheil gewährte es besonders deshalb noch, weil es bei dem grossen Bedürfniss nach Veilchen während der ganzen Winterzeit gerade eine Lücke in der Zeit — nämlich den Ausgang des Winters — ausfüllt, wo die italienischen und russischen Veilchen bereits anfangen, weniger schön zu sein, und die Veilchen im Freien sich noch nicht enfaltet haben.

Das Viktoria-Veilchen lässt sich im eigentlichen Sinne des Wortes nicht treiben, sondern es blüht, wenn seine Zeit herankommt, Ende Februar oder im März. Da diese Zeit bei uns in der Regel noch unfreundlich ist und es auch selbst noch ziemlich kalt sein kann, so stellt man es in einen ziemlich hellen und frostfreien Raum, sobald man zum Pflücken Blumen haben will. Im Freien blüht es gegen 14 Tage früher, als das italienische und gewöhnliche Veilchen, aber auch im Herbste kann es unter Umständen im Freien bis spät in das Jahr hinein, wenn es die Witterung erlaubt, seine Blüthen entstalten. Man benutzt es für diese Zeit vielfach in England und pflanzt es am Liebsten an die Nordseite einer Mauer. Zu

diesem Zwecke nimmt man im Mai die stärksten Ausläufer ab. Die Erde, worin man sie setzt, besteht aus Sand, Lehm und guter Laub-erde. Während der Sommerzeit werden die Pflanzen vielfach gegossen, um die Luft möglichst kühl zu erhalten. Gelingt dieses, so kann man auch sicher sein, selbst während der heissen Monate Veilchen-Blumen zu haben. Sonst bringt man das Viktoria-Veilchen in Kamellia-Häuser, um Ausgangs des Winters Blumen zu haben. Man hat übrigens die Beobachtung gemacht, dass aus Samen erzogene Pflanzen kräftiger wachsen und schönere Blumen hervorbringen. Nach Versuchen des Hofgärtners Emil Sello ist das Viktoria-Veilchen härter, als das italienische, und blieb die Winter hindurch unversehrt, wo viele Pflanzen des letzteren auswinterten.

Nach genauer Untersuchung unterliegt es keinem Zweifel, dass das Viktoria-Veilchen weder zum italienischen noch zu unseren gewöhnlichen Veilchen gehört, sondern die zuerst vom Marschall von Bieberstein in dem Supplement seiner tauro-kaukasischen Flor (S. 164) beschriebene Viola suavis darstellt. Wahrscheinlich wächst sie aber auch weiter im Süden Europa's und vielleicht auch in Nordafrika. Vielleicht ist Viola Dehnharti, welche Professor Tenore zu Ehren des Direktors der damals königlichen Gärten in Neapel nannte, nicht verschieden. Vielleicht gehört aber auch das erst durch Ramel unter dem Namen Violette Wilson aus Algerien eingeführte Veilchen hierher. Doch soll dieses nach Vilmorin (les fleurs de pleine terre 3. éd. pag. 1207) selbst in Paris empfindlich sein und oft erfrieren.

Das Viktoria-Veilchen steht der V. odorata viel näher, als der V. semperflorens, und scheint auch dasselbe Vorkommen im Schatten von Gebüsch und an Zäunen und Hecken zu haben, während jenes, wie bereits schon früher gesagt wurde, offene, jedoch feuchte Stellen an Bächen und Flüssen liebt. Das Laub ist weit heller und grösser und zieht sich in der späteren Zeit auch mehr in die Länge, während umgekehrt die ersten Blätter fast ganz abgestumpft und selbst nierenförmig erscheinen. Behaarung ist stets vorhanden und kann selbst unter Umständen die Pflanze graugrün machen. Die Länge der Wimpern an den Nebenblättern haben je nach dem Standorte eine verschiedene Länge und sind auch keineswegs immer behaart. Ob die Viola suavis der deutschen Flora wirklich mit der orientalischen

identisch ist, müssen erst weitere Untersuchungen lehren. Charakteristisch sind bei der ächten Viola suavis die weit längeren und zum unteren Drittel fast weissen, sonst hellblau-violetten Blumenblätter, von denen das unterste und grösste am oberen Ende ausgerundet ist.

Bericht
an das Königl. landwirthschaftliche Ministerium über die Pflanzen- und Blumenausstellung

während der Tage vom 30. März bis 6. April in Gent,
abgestattet von Professor Dr. K. Koch.

Den Nachmittag vor dem Tage der Preiszusprechung (am 29. März) kam ich in Begleitung des Schatzmeisters des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues hier, Herrn Rentier Sonntag, in Gent an und stellte mich alsbald im Lokale der Ausstellung, was im Garten der Société d'agriculture et de botanique sich befindet, dem Ehrenpräsidenten, Herrn Grafen de Kerckkove Denterghem, Bürgermeister der Stadt Gent, vor. Ich entschuldigte Herrn Geh. O.-Reg.-R. Heyder, welcher ebenfalls als Mitglied des Preisrichter-Amtes eingeladen war, wegen seiner dringenden amtlichen Geschäfte. Sein Nichterscheinen wurde um so mehr bedauert, als grade die Pflanzen: Palmen, Cycadeen und Marantaceen, über die man sein Urtheil gewünscht hätte, diesesmal sehr vertreten waren. Meine Stelle war in der 1. Sektion des Preisrichter-Amtes, der die Beurtheilung der neuen Pflanzen und der Orchideen oblag. 2 Engländer, 1 Franzose und 2 Belgier bildeten die übrigen Mitglieder, welche mich zu ihrem Vorsitzenden erwählten. Herr Sonntag nahm an der 12. Sektion, wo über Orangen, Granaten, Dracänen u. s. w. geurtheilt werden sollte, Antheil.

Die Société d'agriculture et de botanique in Gent ist die älteste Gartenbaugesellschaft in Europa und wurde 1808 gegründet Die eigentliche Landwirthschaft, welche anfangs der Gesellschaft hauptsächlich zu Grunde lag, wurde mit der allmählig grösseren Bedeutung der Gärtnerei von Jahr zu Jahr mehr zurückgedrängt und

schliesslich gänzlich ausgeschlossen. So bescheiden die Anfänge der ersten Ausstellungen waren, so wurden diese doch schon in den zwanziger Jahren so bedeutend, dass man beschloss, alle 5 Jahre eine grössere, wo nun auch Nicht-Belgier zur Theilnahme aufgefordert wurden, auszuschreiben. Dergleichen grosse Ausstellungen haben bis jetzt 9 stattgefunden, von denen jede stets an Grösse die frühere übertraf.

Der Gedanke internationaler Pflanzen-Ausstellungen ausserhalb Gent entstand zuerst in Mainz, wohin im April 1863 eingeladen wurde. Seitdem fanden fast alljährlich internationale Ausstellungen in andern Kulturländern Europa's, wo Gartenbau getrieben wird, statt. 1864 war eine in Brüssel, 1865 in Amsterdam, 1866 in London, 1869 wurde sie in Paris mit der internationalen Industrie-Ausstellung daselbst vereinigt und, während der ganzen Zeit alle 14 Tage sich wiederholend, in einem besonderen Garten (jardin reservé) abgehalten. 1868 wurde von Seiten Gent's, was dieses Mal dem Cyclus internationaler Ausstellungen Europens sich anschloss, eingeladen und 1869 waren es sogar 2 Städte, welche, Petersburg im Frühjahre, Hamburg im Herbste, eine internationale Pflanzen-Ausstellung abhielten. Der französische Krieg machte den friedlichen internationalen Pflanzen-Ausstellungen bis jetzt, wo nun wiederum Gent den Reigen eröffnet hat, ein Ende, Wie mir mitgetheilt ist, wird im nächsten Jahre von Florenz aus eine Aufforderung zur Theilnahme an einer internationalen Pflanzen-Ausstellung ergehen. Bereits ist mir auch eine vorläufige Einladung zugegangen.

Es dürfte gewiss Ew. Excellenz Interesse in Anspruch nehmen, wenn ich die Nothwendigkeit der Vergrösserung der Räumlichkeiten, welche sich bei den auf einanderfolgenden internationalen Pflanzen-Ausstellungen ergab, durch Angabe des beanspruchten Flächenraumes in Zahlen nachweise. 1863 betrug dieser in Mainz 10,500, 1864 in Brüssel 28,000, in Amsterdam 1865 schon nahe 80,000 und 1866 in London sogar fast 100,000 Quadratfuss. Für Paris, wo die Pflanzen im grossen Jardin reservé sehr zerstreut standen, vermag ich um so weniger eine Angabe des benutzten Flächenraumes zu geben, als eigentlich vom 4. April bis zum 15. September 14 Ausstellungen der Reihe nach stattfanden.

In Gent hatte man sich bereits 1868 gezwungen gesehen, zu

dem eigentlichen Ausstellungshause vom Jahre 1835, was einem grossen Saal von 11,000 Quadratfuss zur Verfügung stellte, noch einen mehr als doppelt so grossen Annex, bestehend aus einem besonderen Glaspalaste, anzubauen. Da aber selbst dieser noch nicht ausreichte, wurde rasch noch ein nur wenig kleinerer überdeckter Gang hergestellt. Und doch mussten Koniferen, allerhand Standbäume, wie Lorbeer, Orangen, Ilex u. s. w., im Freien aufgestellt werden. Der in Anspruch genommene bedeckte Raum betrug 1868 gegen 58,000 Quardratfuss, rechnet man aber das Terrain im Freien, wo ebenfalls ausgestellte Pflanzen standen, noch hinzu, so kommt wohl die Summe von über 70,000 Quardratfuss heraus.

In Petersburg hatte man zu der grossen Reitbahn von gegen 60,000 Quadratfuss Fläche, welche für die dortige internationale Pflanzen-Ausstellung im Frühjahre 1869 in Anspruch genommen war, noch einen Annex von gegen 20,000 Quadratfuss für die Warmhauspflanzen erbaut. Wie viel Fläche die im Herbste 1869 in Hamburg ausgestellten Pflanzen eingenommen hatten, vermag ich eben so wenig, wie für Paris, zu sagen, da Alles sehr zerstreut stand, und ausserdem noch Manches ausgestellt war, was einen sehr geringen Zusammenhang mit der Gärtnerei hatte. Das ganze eingefriedigte Terrain umfasste aber einen Flächenraum von 1,700,000 Quadratfuss.

Der Ausstellungsraum endlich für die letzte internationale Pflanzen-Ausstellung in Gent war vielleicht um 8 bis 10,000 Quadratfuss grösser, als der von 1868. Anstatt des langen bedeckten Ganges war eine schöne offene Halle erbaut worden. Ausserdem hatte man aber dieselben Räume wie früher eingenommen.

Bevor ich zur Beschreibung der Ausstellung selbst übergehe, will ich einige Worte über die Art und Weise der Preiszusprechung sagen. Dass diese bei einem so grossen, aus allen Kulturländern Europens stammenden Material sehr schwierig ist, unterliegt wohl kaum einen Zweifel. Man musste demnach an Theilung der Arbeit denken. Zu diesem Zwecke werden in der Regel über 100 Preisrichter aus der Zahl der bekannteren Botaniker, Gärtner und Laien der verschiedenen Gartenbau treibenden Völker, welche sich besonders durch Kenntniss von Specialitäten auszeichnen, gewählt und zur Theilnahme an der Preiszusprechung eingeladen. Von den 116 auf

diese Weise eingeladenen Preisrichter waren 102 erschienen, und zwar 17 Deutsche, 15 Engländer, 33 Belgier, 9 Holländer, 25 Franzosen, 1 Italiener und 2 Russen. Von den beiden eingeladenen Oestreichern war keiner gekommen. Sonstige officielle Einladungen geschahen nicht, sondern nur Aufforderungen zur Theilnahme und zum Besuch der Ausstellung.

Damit die Preiszusprechung rasch stattfand, wurden für die besonderen Specialitäten 18 Sektionen aus den anwesenden Preisrichtern gebildet. Jede Sektion bestand aus 5 bis 7 Mitgliedern, welche sich einen Vorsitzenden und einen Schriftführer wählten. Ein mit der Aufstellung der verschiedenen Pflanzen betrautes Mitglied des Genter Vereines diente als Führer und ertheilte auch sonst jede Auskunft. Dadurch wurde es auch nur allein möglich, dass die ganze Preiszusprechung in 3 Stunden vollendet war.

Die Société d'agriculture et de botanique in Gent hat das Glück gehabt, nicht allein Präsidenten von besonderer Begabung und grossem Interesse für Gartenbau an der Spitze zu haben, sondern überhaupt einen Vorstand, der in allen seinen Gliedern wesentlich unterstützte. Mit Ausnahme des Präsidenten, der nach dem Tode seines Vorgängers erst vor 4 Jahren gewählt wurde, leiten noch dieselben Männer, welche vor 10 und mehr Jahren das Vertrauen des Vereines besassen, die Geschäfte, die in den Vorstand gewählten Mitglieder blieben, insofern sie nicht von dieser Welt durch den Tod abgerufen wurden, in ihren Stellen. Laien und Gärtner wirkten ausserdem hier als Mitglieder der Gesellschaft in grösster Harmonie. Aus diesem Umstande erklärt sich der von Jahr zu Jahre mehr blühende Zustand der Gesellschaft. Ehrenpräsident ist Graf Kerckkove de Denterghem, Bürgermeister von Gent, wirklicher Präsident hingegen Ed. de Ghellinck de Walle. Beide haben selbst bedeutende Gärten mit grossen Gewächshäusern, welche stets das Schönste und Neueste enthalten, was die Gärtnerei besitzt. Der erstere hat sich jetzt einen Wintergarten von bedeutendem Umfange erbaut, der dass Beste ist, was in dieser Hinsicht, auch in England, bisher von mir gesehen wurde. Ich behalte mir vor, Ew. Excellenz hierüber noch specielle Mittheilungen zu machen. Wie die beiden Präsidenten während der ganzen Zeit, welche die Aufstellung in Anspruch nahm, aber auch bis zum Schlusse alles

leiteten, so wurden sie aber auch von den übrigen Mitgliedern des Vorstandes und des Conseil's auf das Kräftigste unterstützt. Nicht weniger ist aber auch die Aufmerksamkeit und das freundlichste Entgegenkommen von Seiten der Genter überhaupt gegen die fremden Gäste rühmend zu erwähnen.

Die Betheiligung war eine sehr grosse, denn über 200 Aussteller hatten eingesandt. Da die meisten der letzteren an verschiedenen Bewerbungen (Concours) Antheil genommen, so war natürlich deren Zahl bedeutend grösser und betrug 779. Von diesen Bewerbungen betrafen 643 nur Pflanzen und Blumen. Obst und Gemüse war kaum nennenswerth vorhanden, doch fanden sich 2 vorzügliche Sammlungen von fremden Obstbäumen vor. Sehr vertreten fand ich die Heizapparate und die Gartenmöbel.

Betheiligt hatten sich am Meisten die Belgier, vor Allem die Bewohner Gents und der nächsten Umgebung, deren Zahl allein nicht weniger als fast die Hälfte sämmtlicher Aussteller betrug. Von anderen Völkern waren die Holländer am Stärksten, und zwar mit 10 Ausstellern, vertreten. Ausserdem hatten 8 Engländer und 8 Franzosen, aber nur 3 Deutsche eingesendet. Die Mannschetten und Bouquethalter des Berliner Fabrikanten Fadderjahn fanden aber solchen Beifall, dass ihnen, obwohl sie im Programm nicht vorgesehen waren (hors de concours), eine vergoldete Medaille zugesprochen wurde.

Es dürfte Interesse darbieten, in welcher hervorragenden Weise einzelne Aussteller sich betheiligt hatten, um daraus auch die Anstrengungen zu erkennen, welche man bei belgischen Ausstellungen oft macht und dabei keine Kosten scheut, Man begreift in Belgien die grosse Bedeutung der Ausstellungen für den Pflanzenhandel und erkennt die Vortheile, welche man daraus zieht. Nicht so in Deutschland, wo mit geringen Ausnahmen die Gärtner sich an Ausstellungen wenig oder gar nicht betheiligen und diese selbst nur als einen Luxusgegenstand betrachten.

So hatte Louis van Houtte in Ledeberg bei Gent sich bei nicht weniger als bei 71 Bewerbungen betheiligt, Jean Verschaffelt eben daselbst bei 68, das in Gent befindliche Etablissement Lindens (früher Ambr. Verschaffelt) bei 54, der Handelsgärtner Dallière in Gent bei 27, die Handelsgärtner Aug. van Geert und C. de Smet

ebendaselbst jeder bei 26, der Präsident der Société d'agriculture et de botanique, de Ghellinck de Walle, bei 19 und der Handelsgärtner Glijm in Utrecht bei 17.

In Belgien werden nur Medaillen als Preise ausgegeben. Nicht allein Handelsgärtner, auch Liebhaber, legen einen grossen Werth auf sie und heben sie, meist unter Glas und Rahmen, sorgfältig in ihrem Salon auf. Der Fremde, welcher die Gärtnerei, resp. den Garten besuchen will, wird in der Regel zuerst in diesen Salon geführt, um daselbst die oft nach Hunderten zählenden Medaillen in Augenschein zu nehmen und darnach den Werth der Kulturen zu ermessen. Der Belgier ist stolz darauf und zieht eine oft nur ein Paar Thaler an Werth habende Medaille stets jedem höheren Geld-Preise vor. Die Medaillen sind sein Stolz, seine Ehre, aber auch ein bleibendes Andenken, während das Geld ausgegeben und vergessen wird.

Ueber 500 Medaillen waren allein für Pflanzen und Blumen zur Verfügung gestellt, unter ihnen nicht weniger als nahe 50 goldene. Diese hatten zum Theil einen hohen Werth, wie die, welche Beispielsweise der König und die Confédération de la Société d'horticulture de Belgique zur Verfügung gestellt hatten. Wie man die Bedeutung der Pflanzen-Ausstellungen auch von Seiten der Behörden versteht, beweist die Theilnahme der Stadt Gent und der ganzen Provinz Flandern. Von der ersteren waren 8, von den anderen 7 goldene Medaillen I. Klasse den Preisrichtern übergeben worden. Aber auch den beiden Präsidenten und zum Theil deren Familie verdankte man 5, resp. 3, einem Mitgliede des Conseil, Ch. de Loos, 2, ausserdem der Königin, dem Grafen von Flandern und endlich 5 anderen Mitgliedern des Vorstandes, resp. des Conseils, jedem 1 goldene Medaille I. Klasse.

Von diesen für Pflanzen und Blumen zur Verfügung stehenden Medaillen kamen aber nur 287 zur Verfügung, da für 161 Aufgaben sich keine Bewerber eingefunden hatten und bei 64 die Pflanzen nicht für würdig erachtet worden waren. Wirklich vertheilt sind ausser den hereits erwähnten goldenen: 65 vergoldete (Vermeil), 98 silberne 1. Klasse und 78 2. Klasse, im Ganzen überhaupt gegen 290 Medaillen aller Art.

Ich habe bereits gesagt, dass einzelne Aussteller sich bei ver-

schiedenen Bewerbungen, und zwar zum Theil selbst doppelt und mehrfach betheiligt und dadurch auch Anspruch auf verschiedene Preiszusprechungen hatten. Es dürfte gewiss ebenfalls von Interesse sein, zu erfahren, in welcher Weise beispielsweise auch das Bestreben der bereits früher genannten Aussteller bei ihren verschiedenen Bewerbungen anerkannt worden ist. Die grösste Anzahl von Medaillen hat Jean Verschaffelt in Gent, und zwar 42 (5 goldene, 7 vergoldete, 20 silberne 1. Klasse und 10 2. Klasse) erhalten, die meisten werthvollsten, d. h. goldene, hingegen Linden in Brüssel und Gent, nämlich 9, ausserdem noch 8 vergoldete, 6 silberne 1. Klasse und 4 2. Klasse, im Ganzen 27 Medaillen. Ausserdem wurden zugesprochen Louis v. Houtte in Gent 39 Medaillen und zwar 4 goldene, 11 vergoldete, 16 silberne 1. Klasse und 8 2. Klasse, Aug. v. Geert in Gent 22 im Ganzen, und zwar 1 goldene, 4 vergoldete, 9 silberne 1. und 8 2. Klasse, de Ghellinck de Walle in Gent im Ganzen 14, und zwar 5 goldene, 6 vergoldete und 3 silberne 1. Klasse, Dallière in Gent im Ganzen 11, und zwar 2 goldene, 5 vergoldete, 3 silberne 1. und 1 2. Klasse, endlich Glijm in Utrecht im Ganzen 10, und zwar 1 goldene, 5 vergoldete, 3 silberne 1. und 1 2. Klasse.

Ein gute Einrichtung des Programms der Preiszusprechungen ist, dass bei den wichtigeren Bewerbungen (Concours) Handelsgärtner von Liebhabern (Amateurs) geschieden werden, es giebt demnach besondere Aufgaben für die ersteren und besondere für die letzteren. Die letzteren waren natürlich weit überwiegend. In Deutschland ist es in der Regel, insofern der Verein nicht ein specieller Gärtner-Verein ist und nur mehr zufällig einige Nicht-Gärtner zu Mitgliedern zählt, umgekehrt der Fall. Liebhaber hatten dieses Mal in Gent nur 29 ausgestellt. Davon waren allein 6 Bewohner der Stadt selbst, die übrigen lebten, mit Ausnahme 1 holländischen und 1 englischen, zerstreut in Belgien.

Ich komme nun zur Ausstellung als solcher selbst Es gereichte mir zur grossen Ehre, dass Se. Majestät der König mein Urtheil über den Werth der Ausstellung zu haben wünschte. Wenn ich mich schon in meinem in der Wochenschrift (im 11. Jahrg., S. 151) abgedruckten allgemeinen Berichte der Genter Ausstellung vom Jahre 1868 dahin ausgesprochen habe, dass die Ausstellung von

Pflanzen in der neueren Zeit von Jahr zu Jahr weniger mannigfaltig werden, weil die Mode bereits auch in der Gärtnerei mehr Wurzel gefasst hat, als wünschenswerth ist, und von Zeit zu Zeit bestimmte Pflanzen mehr als andere herangezogen werden, so gilt dieser Ausspruch ganz besonders auch von der letzten in Gent. Früher sehr geliebte Pflanzen sind aus den Gärten zum Theil ganz und gar verschwunden, andere aber an ihre Stelle getreten, um nach kürzerer oder längerer Zeit wiederum neuen Erscheinungen Platz zu machen. Unsere Berliner Ausstellungen zeichneten sich noch vor zehn und fünfzehn Jahren durch ihre schönen Schaupflanzen aus den Familien der kap'schen und neuholländischen Haidepflanzen, aus der Abtheilung der ganzblättrigen Schmetterlingsblüthler u. s. w. aus, jetzt sind diese nur noch ausnahmsweise bei uns, aber auch sonst auf dem Festlande, zu finden. In Gent hatte man zwar jetzt noch Preise für sie ausgesetzt, die Aufgaben blieben aber ungelöst. Nicht minder gilt dieses von den sogenannten Neuholländern, welche vor einem halben Jahrhunderte den Hauptschmuck unserer Gewächshäuser bildeten, und ausserdem noch von einer grossen Reihe anderer Pflanzen.

Der grosse Annex im Genter Ausstellungshause bildete in der Mitte ein Meer von Blumen in den verschiedensten Farben, unterbrochen nur von einigen baumartigen Farnen und Sagobäumen (Cycadeen), ringsum wurden aber die hohen Wände hauptsächlich durch grosse Palmen von seltener Schönheit gedeckt. Das herrliche Grün, die verschiedene Form der Blätter und das imponirende Aeussere dieser Bewohner der tropischen und subtropischen Zone machte auf den Nichtkenner und Laien, ebenso wie auf den Botaniker und Gärtner, einen grossartigen und bleibenden Eindruck, zumal wenn das Auge abwechseld sich auch dem Blumenmeere in der Mitte zuwendete.

Von Blumen waren es eigentlich nur 2: Azaleen und Kamellien, welche fast allein die ganze grosse Mitte dieses Ausstellungsraumes ausfüllten. Beginne ich in der Schilderung des Einzelnen mit ihnen, so möchte wohl kaum auf irgend einer Ausstellung so Vorzügliches gesehen worden sein, als in den Tagen vom 30. März bis zum 6. April d. J. in Gent. 3 Aussteller allein hatten jeder 60 Schaupflanzen von Azaleen ausgestellt. Jedes Exemplar besass eine halbrunde Krone, in der kein Blatt sichtbar war. Eins erschien wie

das andere. Die Sammlung des Präsidenten der Gesellschaft, de Ghellinck de Walle, bestand aus solchen niedrigen Kronenbäumchen, von denen keins unter 3 Fuss Durchmesser hatte, während sie von 4 und 5 Fuss am Meisten vertreten waren. Er erhielt natürlich den ersten Preis. Man muss es sich klar machen, um die Bedeutung einer solchen Sammlung von 60 Exemplaren zu verstehen und was dazu gehört, sie in dieser Vollkommenheit heranzuziehen. An den meisten hatte die Kunst wenigstens schon 10 Jahre Alles gethan, um sie bis zu dieser Vollkommenheit zu bringen. 2 ziemlich umfassende Gewächshäuser waren nothwendig gewesen, nur um zuvor sie aufzunehmen Ein tüchtiger Gärtner hatte sich allein mit ihnen beschäftigt.

Als Handelsgärtner trug Jean Verschaffelt den Sieg davon. Ihm verdankte man auch Aufstellungen neuer Sorten von besonderer Schönheit. Gent und Belgien ist zwar hauptsächlich das Land, wo neue Azaleen gezüchtet werden, es freute mich aber doch, unter diesen neuen Sorten auch solche zu finden, welche in Mainz und Hanau, zweien Orten, wo für die Vervollkommnung der Blüthensträucher in Deutschland wohl am meisten geschieht, ihren Ursprung gehabt hatten.

Zwar werden auch neue Kamellien in Gent gezüchtet, im Allgemeinen ist aber Italien das Land, aus dem wir alljährlich neue, schöne Sorten erhalten. Die Auswahl von diesen Blüthensträuchern bei der Genter Ausstellung war ausserordentlich. Man hatte die Pflanzen in der Regel zu 5 bis 10 Fuss hohen Pyramiden herangezogen, an denen die in allen Nuancirungen des blendendsten Weiss bis zum tiefsten Purpur erscheinenden Blumen aus dem dunkelen und glänzenden Grün der Blätter besonders hervortraten.

Alpenrosen oder Rododendren befanden sich in prachtvollen Sammlungen in der grossen Halle. In früheren Zeiten war die Mannigfaltigkeit der Arten weit grösser. Weder waren die Formen des auf dem Himalaya wachsenden Rh. arboreum, noch die durch Hooker aus dem Sikkim- und Bhutan-Lande eingeführten oder die gebblühenden Javaner, welche noch vor 10 und 15 Jahren auf allen grösseren Ausstellungen glänzten, vorhanden. Man beschränkt sich jetzt nur auf die kaukasischen und nordamerikanischen Alpenrosen, welche den Namen Rhododendren des freien Landes (de pleine

terre) führen, aber nur jenseits des Rheins und in England die Winter im Freien gut überdauern. Mit der Vervollkommnung der Blumen hat man es jetzt weit gebracht. Vor allem liessen die Sammlungen des Banquier Graet-Bracq und des Gärtners Coninck in Gent nichts zu wünschen übrig. Sie erhielten auch die ersten Preise: goldene Medaillen.

Es ist eigenthümlich, dass in Belgien Rosen sich nur schwierig treiben lassen. Was an diesen Blüthensträuchern vorhanden, erschien wenig und mittelmässig.

Von Florblumen aus der grossen Abtheilung der Monokotylen waren Hyacinthen und Rittersterne (Amaryllis) reich vertreten. Von den ersteren erhielten wiederum die aus Harlem, welche die in dieser Hinsicht berühmte Handelsgärtnerei von Krelage und Sohn ausgestellt hatte, den ersten Preis: die goldene Medaille der Königin. Aber doch waren auch Sammlungen von Hyacinthen, welche man der Genter Gärtnerei von Louis von Houtte verdankte und jenen fast ebenbürtig waren, vorhanden.

Rittersterne (Amaryllis) bilden in Gent einen grossen Handelsartikel; alljährlich werden neue und schönere gezüchtet. 13 Preise waren deshalb auch für sie ausgesetzt, die Sammlungen der Liebhaber aber von denen der Handelsgärtner geschieden. Louis von Houtte war auch hier wieder unter den letzteren, der hauptsächlich bei den Preiszusprechungen gekrönt wurde. Er hat auch grosse Verdienste um die Vervollkommnung dieser Florblumen. Ein Genter Liebhaber, Vandenbossche, hatte dagegen in seinen beiden Sammlungen Alles vereinigt, was hiervon Vorzügliches vorhanden war.

Schöne, tropische und epiphytische Orchideen waren nicht in der Weise vorhanden, wie 1868, obwohl wiederum Linden in Brüssel und Gent ein nicht zu unterschätzendes Kontingent geliefert hatte. Mit den Orchideen, welche während der Festausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues im Garten des Wilhelms-Gymnasium's aus den Gewächshäusern des nun verstorbenen Rittergutsbesitzers Moritz Reichenheim im Thiergarten ausgestellt waren, konnten sich die Genter keineswegs messen. Was die buntblättrigen Petolen und Sammetblätter (Anecochilus- und Physurus-Arten), welche neuerdings bei uns, so sehr sie auch vor noch 8 und 10 Jahren beliebt waren, allmälig wieder verschwinden, anbelangt, so fanden sich in

Gent einige hübsche, aber kleine Sammlungen, von Liebhabern ausgestellt, vor.

Auch die buntblättrigen Kaladien, welche ebenfalls in Deutschland von Jahr zu Jahr mehr aus der Mode kommen, bilden im Westen Europas noch gesuchte Pflanzen, besonders seitdem ein Pariser Apotheker, Bleu mit Namen, mit Erfolg durch Kreuzungen neue Formen mit besonders schönen Zeichnungen gezüchtet hat. Diese Formen waren auch mehrfach in den Sammlungen vertreten. Sonst fand man die übrigen Aroideen keineswegs in solcher Menge vor, wie 1868, aber doch zogen mehrere, besonders ein grosses Exemplar des Anthurium Scherzerianum, einige buntblättrige Dieffenbachien und einige andere die Aufmerksamkeit der Laien und Kenner auf sich.

Ausgezeichnet waren die Marantaceen. Sammlungen, wie Madame Legrelle d'Hanis in Antwerpen, de Ghellinck de Walle und Louis van Houtte in Gent ausgestellt hatten, habe ich nur in dieser Vollkommenheit, was Grösse der ganzen Sammlung, aber auch der einzelnen Exemplare, wie Kultur, betrifft, in Donaueschingen in einem Gewächshause des Fürsten von Fürstenberg gefunden. Leider hatten die Sammlungen zum Theil in dem Ausstellungsraume nicht das gehörige Licht, um den Glanz und die Schönheit der Zeichnung auf den Blättern zur Geltung gelangen zu lassen.

Dasselbe gilt von den Dracänen, welche durch die von J. Gould Veitch besonders aus Neuseeland vor 8 Jahren eingeführten buntblättrigen Formen der Cordyline Terminalis Modepflanzen ersten Ranges geworden sind. Auch hier war es wiederum Linden aus Brüssel und Gent, der Vorzügliches hierin geleistet hatte und auch den Sieg davon trug.

Agaven galten noch vor Kurzem in Deutschland als eine besondere Liebhaberei und wurden oft um hohe Preise gekauft, in Belgien, Frankreich und England sind sie es noch im hohen Grade Für ein schönes oder seltenes Exemplar hat man oft schon jenseits des Rheines 1 und selbst 200 Thaler bezahlt. Die Agaven waren auch dieses Mal in Gent reichlich vertreten. Ein Aussteller, de Kerkhove d'Ouselghem, hatte allein von der beliebten zwergigen Art in Rosettenform: Agave Verschaffeltii, 30 verschiedene Formen ausgestellt. Die grössten Verdienste um ihre Einführung und Verbrei-

tung hat der Genter Handelsgärtner Jean Verschaffelt, der auch dieses Mal das bedeutendste Kontingent, ausserdem aber noch von den übrigen baumartigen Lilien: den Yukken und Dasylyrien, manches Interessante geliefert hatte. Von Liebhabern war durch Graet Fiquelmont und Notar Eeckhaute Vorzügliches zur Verfügung gestellt worden.

Bromeliaceen sind in Deutschland nie zu dem Ansehen gekommen, wie es besonders in Frankreich und in Belgien der Fall ist. In Paris gehören sie zu den gewöhnlichen Marktpflanzen. In der Genter Ausstellung waren sie dieses Mal weniger vertreten, als 1868, wo damals in der That diese Familie auf eine Weise vorhanden war, wie nie vorher und bis jetzt. 3 ziemlich grosse Sammlungen von einem Liebhaber, Beaucarne, und 2 Gärtnern, Linden und van Houtte, ausgestellt, erhielten die besondere Anerkennung der Preisrichter.

Die zur Dekoration sehr beliebten Pandaneen, welche in Deutschland wieder allmälig seltener werden, waren nur zum Theil in schönen Exemplaren vorhanden. Einen Glanzpunkt der Ausstellung bildeten die Palmen. Die grössten Verdienste hat um diese Familie für unsere Gewächshäuser das grossartige Pflanzen-Etablissement für neue Einführungen (Etablissement d'introductions et d'horticulture) von J. Linden in Brüssel und Gent. Nicht allein, dass hier Hunderttausende von Palmen aus Samen herangezogen und zum grossen Theil verkauft werden, auch lebende Pflanzen, bisweilen in bereits stattlichen Exemplaren, werden durch das Etablissement direkt eingeführt. Unter diesen Umständen wird es nicht auffallen, dass das Schönste, Interessanteste und Seltenste, was vorhanden war, man auch Linden verdankte. Linden wurden auch die bedeutendsten, dafür ausgesetzten Preise, unter Anderem der des Königs, zugesprochen. 2 kleinere Sammlungen von 12 Exemplaren waren besonders zu bemerken, weil sie das Vorzüglichste in bester Kultur enthielten.

Doch ich will auch die Verdienste der anderen Aussteller von Palmen nicht schmälern. Ganz besonders hatten sich ausserdem noch Louis van Houtte, Aug. van Geert, Dallière und Jean Verschaffelt als Handelsgärtner, Mad. Legrelle d'Hanis in Antwerpen und de Ghellinck de Walle als Liebhaber durch umfangreiche und gut

kultivirte Pflanzen ausgezeichnet. Nicht weniger als 14 Medaillen, darunter 4 goldene, wurden allein für Palmen vertheilt

Den Palmen schliessen sich im äusseren Ansehen die Cycadeen und Baumfarne an. Hier sind es wiederum ziemlich dieselben Aussteller, welche ich eben genannt habe und Repräsentanten beider Familien geliefert hatten. Seitdem man durch Professor Karsten (früher in Berlin) weiss, dass man selbst 10 bis 15 Fuss hohe und bis 3 Fuss und mehr im Umfange besitzende Stämme der Cycadeen und Baumfarne im Vaterlande herausnehmen kann, um sie für die Gewächshäuser der Kulturländer Europa's zu benutzen, ist man bei uns rasch in Besitz grosser Exemplare gekommen. Wiederum sind es Linden und Jean Verschaffelt, welche sich um dergleichen direkte Einführungen Verdienste erworben haben und stets noch erwerben. 11 Preise waren für Cycadeen, 8 für Baumfarne ausgesetzt. Mir schien es, als wenn 1868 beide Familien noch reicher und schöner vertreten gewesen wären, als 1873. Die Ursache mag darin liegen, dass der Ehrenpräsident der Société d'agriculture et de botanique, Graf Kerckkove de Denterghem, dieses Mal nicht ausgestellt hatte, weil die schönen Palmen und Farnbäume den Hauptschmuck seines 1871 fertig gewordenen Winterhauses bildeten.

Krautartige Farne waren weniger als 1868, einzelne jedoch, wie Adiantum Farleyense und Lepidopteris superba in prächtigen Exemplaren vorhanden. Interessant war eine Sammlung von Formen unseres Waldfarnkrautes, Aspidium Filix femina. Leider haben bei uns in Deutschland die krautartigen Farne nicht mehr die Bedeutung, wie vor 20 und 30 Jahren, dagegen bilden sie noch jenseits des Kanals einen grossen Handelsartikel.

Wenn man von den Blüthensträuchern, einigen Schaupflanzen und Florblumen absieht, waren Pflanzen aus der grossen Abtheilung der Monokotylen gegen die aus der Abtheilung der Dikotylen weit vorherrschend. Es fehlten von den letzteren beispielsweise oder waren nur schwach vertreten die früheren beliebten Warmhaus-Pflanzen, besonders die, welche zur Dekoration dienen, aber auch viele von denen, welche man wegen ihrer schönen Blüthen kultivirt. Allamanden, Dipladenien, Clerodendren, Ixoren u s. w. waren gar nicht eingesendet, selbst von den Gesneraceen sah man nur wenige. Und doch besitzt Gent einen Gärtner, der um die Vervollkommnung

der zu dieser Familie gehörigen Florblumen, der Gloxinien, Achimenes u. s. w., die grössten Verdienste sich erworben hat: Louis van Houtte. Es mag viel an der Zeit gelegen haben, dass so wenig Gesneraceen ausgestellt waren, die Mode hat aber jedenfalls ihren Einfluss ebenfalls ausgeübt. Sie scheint sie allmälig aus den Gewächshäusern der Liebhaber und damit der Gärtnerei überhaupt von Jahr zu Jahr mehr zu verdrängen Dasselbe gilt von den vor 10 Jahren noch vielfach wegen ihrer zum Theil herrlichen Zeichnungen auf den Blättern bewunderten Begonien, welche übrigens in Frankreich noch vielfach herangezogen werden Von Blattpflanzen des Warmhauses, welche ebenfalls vor 10 und mehr Jahren oft der Stolz auf Ausstellungen waren, fand sich nur ein Exemplar der Theophrasta imperialis, welches Louis van Houtte gehörte, von besonderer Schönheit, vor.

Dagegen spielten wiederum die tropischen Fruchtbäume, sowie Arznei- und technische Pflanzen, schon ihres Interesses halber, eine grosse Rolle in dieser Ausstellung. Wiederum waren es Linden, und ausserdem van Houtte, welche ziemlich umfangreiche Sammlungen geliefert hatten.

Cacteen und diesen entsprechende Dickpflanzen aus anderen Familien sind längst schon bei uns aus der Mode gekommen. Sie finden sich überhaupt nur vereinzelt in den Kulturländern Europa's fast nur bei Liebhabern vor. Handelsgärtner wollen sich nicht mehr mit ihnen beschäftigen. Selbst den Schlangen-Cactus und die Königin der Nacht (Cereus grandiflorus), welche sich vor mehreren Jahrzehnten bis in entfernte Dörfer der Provinz verbreitet hatten, verschwinden immer mehr und werden jetzt nur noch selten gesehen. Auch in der Genter Ausstellung von 1873 hatte nur ein Liebhaber aus Mons, Demoulin, eine grössere und gute Sammlung von Cacteen ausgestellt, der auch die goldene Medaille zugesprochen wurde.

Dass auch die Florblumen des Kalthauses so wenig vertreten waren, fiel mir auf. Selbst die bei uns in Deutschland, mehr noch in England, sehr beliebte China-, sowie die neue Japan-Primel vermisste man, eben so die Stiefmütterchen (Viola tricolor-altaica), in irgend einer entsprechenden Qualität. Dagegen zogen die persischen Alpenveilchen (Cyclamen) die Aufmerksamkeit der Liebhaber in hohem Grade auf sich. Eine sehr ausgesuchte Sammlung hatte der Londoner Gärtner Williams ausgestellt.

Ausgezeichnet waren ferner die Koniferen um so mehr, als sie nicht allein in stattlichen Exemplaren, an denen sich etwas erkennen liess, vorhanden waren, sondern zum Theil aus den neuesten Einführungen bestanden Die Koniferen, besonders die im Freien aushalten, werden immer mehr gesucht. Jenseits des Kanals hatte sich vor einiger Zeit eine Gesellschaft gebildet, welche die nöthigen Gelder herbeischaffte, um einen besonderen Gärtner nach den wenig erforschten Gebirgsländern des Oregon und Kaliforniens auf mehre Jahre zu senden, hauptsächlich nur um Koniferen, von denen man bestimmt annehmen konnte, dass sie zunächst im Inselreiche aushalten, zu sammeln. Aus Japan und aus dem nördlichen China haben dagegen in den letzten Jahren der Petersburger Botaniker Maximowitsch und ein Sohn des grössten Pflanzen-Etablissements James Veitch and Sons in Grossbritannien ebenfalls Koniferen von grossem Werthe eingeführt, die, wenigstens in den Rheinländern, im Freien sehr gut, bei uns in Norddeutschland zum Theil, im Schutze aushalten. Die meisten dieser neueren Koniferen waren in stattlichen Exemplaren vorhanden.

Welchen Werth man auch im Programme auf die Koniferen gelegt hatte, ersieht man daraus, dass nicht weniger als 35 Preise, von denen 26 auch vertheilt wurden, ausgesetzt waren. Sammlungen, wie vor Allem August van Geert in Gent und Glijm in Utrecht, ausgestellt hatten, zogen mit Recht die Aufmerksamkeit der Laien sowohl, wie der Gärtner, auf sich und erhielten auch die ersten Preise. Doch verdienten die Sammlungen von Louis van Houtte und Jean Verschaffelt ebenfalls Beachtung.

Schön waren die ausgestellten Lorbeerbäume, mit denen von Gent, besonders durch Jean Verschaffelt, aber auch sonst in Belgien, grosser Handel getrieben wird. Es fiel mir dagegen auf, dass dieses Mal Buxbaum, Ilex und Aukuben, die sonst immer in belgischen Ausstellungen eine grosse Rolle spielen, weniger vertreten waren. Leider hatte der Frost in den beiden letzteren Wintern grade unter diesen Gehölzen, und überhaupt unter den Immergrünen, grosse Verwüstungen angerichtet.

Neue Pflanzen waren in reichlicher Anzahl vorhanden, vielleicht mehr als 1868 und als 1866 in London Unter ihnen befanden sich mehre, welche einer Zukunft entgegen gehen. Linden in Brüssel

und Gent, sowie James Veitch and Sons in London, sind immer die beiden Etablissements, welche in Betreff der Neuheiten mit einander wetteifern. So war es auch dieses Mal. Hier ebenfalls näher einzugehen, möchte zu einer streng-wissenschaftlichen Auseinandersetzung führen.

Wenn ich über die ausserdem ausgestellten Gegenstände schweige, so liegt zunächst eine Ursache darin, dass ich mit den meisten nicht auf gleiche Weise vertraut bin, als mit den Pflanzen, dass aber die Zeit von 5 Tagen, welche ich in Gent verweilte, auch viel zu kurz war, um diesen ebenfalls noch meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ich war noch ausserdem vielfach in Anspruch genommen, denn die belgische Gastfreundschaft beanspruchte ebenfalls nicht wenig von der mir leider zu knapp zugesprochenen Zeit.

Schliesslich gestatten Ew. Excellenz noch zu bemerken, dass über die sämmtlichen internationalen Pflanzen-Ausstellungen von mir ausführliche Berichte angefertigt worden sind und diese auch in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenbau abgedruckt wurden. Diese Berichte haben stets von Seiten der Praktiker und Botaniker Anerkennung gefunden und werden vielfach benutzt.

Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde.

VI.

Der Direktor des pomologischen Instituts in Reutlingen, Dr. Lucas, hat uns zweckmässige Vorlagen für den Unterricht im Plan-Zeichnen, zunächst nur für das pomologische Institut bestimmt, zugesendet. Wir wünschten wohl, dass diese Vorlagen auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht würden, da es hieran ganz und gar fehlt. Nach Lucas' Ansicht ist die neuerdings vielfach angewendete Vogelperspektive für den landschaftlichen Charakter ungünstig, Lucas zieht eine seitliche Perspektive für die Baumarten und Gruppirungen, und zwar von Südwest nach Nordost, vor. Dass die jungen Gärtner im guten Planzeichnen wenig unterrichtet sind, ist leider Thatsache. Ein grosser Fehler ist, dass man in den meisten Gärtnerlehr-An-

stalten von den jungen Leuten zu wenig Vorbildung verlangt und damit eine grosse Anzahl halbgebildeter Gärtner heranzieht, von denen ein Theil zu Grunde geht oder ein für seinen Stand trauriges Leben führt. An tüchtigen Gärtnern fehlt es trotz aller Lehr-Anstalten.

In dem uns vorliegenden 5. Hefte der illustrirten Monatsschrift für Obst- und Weinbau hat Superintendent Oberdieck einen interessanten Aufsatz über Veredelung gebracht. Wenn wir nicht irren, war es Professor Hanstein in Bonn zuerst, der bestimmt aussprach, dass, namentlich bei Copulationen, es keineswegs nöthig sei, dass die Cambium-Schichten des Edelreises und der Unterlage genau aufeinander lägen, das Anwachsen beider geschähe doch. Wenn er sich dabei auf seine Versuche beruft, so glauben wir es recht gern, wir hätten aber gewünscht, dass Professor Hanstein uns auch gesagt hätte, was nach 1 oder 2 Jahren aus seinen Veredlungen geworden ist? Neuerdings hat Professor Göppert in Breslau diesem wichtigen Gegenstande ebenfalls seine Aufmerksamkeit zugewendet und auf gleiche Weise behauptet, dass die Markstrahlen eigentlich es wären, welche die Anwachsung bedingten.

Oberdieck tritt höchst bescheiden, wie er in allen seinen Entgegnungen ist, Göppert entgegen und wir stimmen ihm bei. Seine mitgetheilten Versuche sind der Art, dass die Markstrahlen wenigstens nicht ausschliesslich das Anwachsen bedingen und dieses ohne sie geschehen kann und sehr oft geschieht. Nach unserer Ansicht hat das schlechte Anwachsen und das spätere Abwerfen des Edelreises zweierlei Gründe. Entweder fehlt es dem Edelreise und der Unterlage mehr oder weniger an der durchaus nothwendigen innigen Verwandtschaft beider oder die Veredlung ist schlecht gemacht, d. h. die betreffenden Cambium-Schichten liegen nicht genau auf einander.

Bei allen holzigen Pflanzen liegt der Schwerpunkt des Lebens in den jüngsten lebenskräftigsten Zellen an der Spitze der Achsen, auch in den noch verkürzten, in den Knospen, sowie in der Cambial-Schicht swischen Rinde und Holz. Die letztere hat ihre bestimmte Zeit, wo sie am thätigsten ist, nämlich ihre erste Jugend, wenn die im vergangenen Jahre aufgehäuften Nahrungsstoffe flüssig werden und den Orten der Pflanze, wo Neubildungen geschehen sollen, zulaufen

Dass übrigens Neubildungen von Zellen auch in den Markstrahlen, besonders wenn das Holz noch jung ist, kaum einige Jahre zählt und auch von der noch lebenden Markscheide, ja selbst vom Marke unterstützt wird, geschieht, ist richtig. Es gilt dieses vor Allem von dem Anwachsen bei Copulationen auf Sämlinge. Dieses Anwachsen versagt aber um so mehr, wenn die Cambium-Schichten nicht aufeinander liegen, je älter die Unterlage schliesslich ist, es wird wenigstens um so unvollkommener. Ein einigermassen starker Wind oder gar das Berühren mit dem Fusse des kleinsten Vogels, wirft schon das Edelreis ab. Untersucht man die Ursachen, so findet man diese bald an der weniger oder gar nicht innigen Vereinigung.

Sehr oft findet man bei älteren Veredlungen im Innern zwischen beiden Theilen Löcher oder diese sind durch Holzmasse, welche ihren Ursprung in der Cambiumschicht hat, ausgefüllt. Auch kommt vor, dass nur die eine Seite angewachsen ist und eine Spalte sichtbar wird, welche ebenfalls wiederum durch überwallende Holzmasse ausgefüllt sein kann.

Bei solchen Vereinigungen hat bisweilen gar kein Verwachsen stattgefunden, bei aufmerksamer Untersuchung war nur ein Aneinanderkleben zu bemerken. Das Edelreis ernährt sich von den ausschwitzenden Nahrungssafte auf der Schnittfläche der Unterlage eine Zeit lang, ohne auch nur die geringste ächte Verwachsung eingegangen zu haben, und fällt ab, wenn diese Ausschwitzung nachlässt, resp. ganz aufhört. Wir hatten früher einmal Flieder auf Esche veredelt und freuten uns, dass der aufgesetzte Zweig Blätter trieb. Gegen den Herbst hin vertrocknete diese und der Zweig fiel ab, weil gar keine Verwachsung stattgefunden und sich das Edelreis nur von dem Safte der Unterlage ernährt hatte.

Gärtner veredeln (wie sie sagen) Paeonia Moutan auf die knolligen Wurzeltheile der krautartigen Paeonia alba. Untersucht man es etwas näher, so findet man, dass das Edelreis der baumartigen Päonie nur die Nahrungsstoffe, welche in der fleischigen Knolle dargeboten werden, vielleicht auch nur das diese einhüllende Wasser, so lange aufnimmt und damit existirt, bis das Edelreis oberhalb der Vereinigungsstelle Wurzeln getrieben hatte. In Paris fanden wir während der internationalen Industrie-Ausstellung im Jahre 1867 Stapelien auf Cactus, wie man uns sagte, veredelt.

Nach den Mittheilungen von Cels in Paris will Cereus Bertini durchaus nicht in der Erde anwachsen, dieser bekannte intelligente Gärtner pflanzt ihn deshalb auf Cereus Bonplandii, worauf er prächtig gedeiht. Eine Verwachsung zwischen beiden Cactus-Arten hatte aber keineswegs stattgefunden, sondern der eine Cactus ernährte nur den andern. Ob diese sogenannten Veredlungen eine lange Lebensdauer haben, wissen wir nicht, möchten es aber bezweifeln.

In der Sitzung vom 5. Januar des vorigen Jahres hat Professor Chatin in Paris einen interessanten Bericht über den jetzigen Zustand der Kenntniss der Trüffeln und ihrer Kultur gegeben, der um so mehr für die Leser der Monatsschrift Interesse haben dürfte, als bereits früher schon in mehreren Versammlungen des Vereins darüber gesprochen worden ist und in der früheren Wochenschrift sich auch Mittheilungen darüber vorfinden. Die gute Trüffel, schwarze Trüffel, Trüffel von Perigord (Tuber melanospermum), von der jetzt jährlich in Frankreich ungefähr 1,600,000 Kilo in den Handel kommen und eine Summe von 16 Millionen Frcs abwerfen, scheint hauptsächlich nur im Süden Erankreichs vorzukommen und wird zum Theil kulturmässig behandelt, was vor einem oder zwei Jahrzehnten früher noch nicht der Fall war.

Was die Kultur anbelangt, so weiss man, dass das Gedeihen der Trüffel von gewissen Bäumen, besonders von Eichen, hauptsächlich von der weichhaarrigen (Qu. pubescens), abhängt und dass die Trüffel sich, je nach deren Alter, in einer bestimmten Entfernung vom Stamm entwickelt. Welcher Zusammenhang zwischen Trüffel nnd Eiche stattfindet, ist noch völlig unbekannt, auf keinen Fall aber ist die Trüffel an den feinen Wurzelfasern der Eicheein Schmarotzer oder gar eine Art Galle, welche sich später unabhängig weiter entwickelt. Nach Tulasne's vorzüglichen Untersuchungen, welche von Chatin bestätigt und vervollständigt werden, bildet sich vor der Entwickelung der Trüffel, ganz ähnlich, wie bei unseren Champignons und allen höheren Pilzen, ein Geflecht weisser Fäden in der Erde, aus dem die einzelnen Pilze auf gleiche Weise entstehen. Nur hat vor der Entstehung der Trüffeln noch Niemand den Ursprung dieses Geflechtes selbst aus den schwarzen Sporen gesehen. Nach Chatin soll auch das Mycelium mehre Jahre bedürfen, bevor es fruchtbar wird und sich dann deshalb in einem dichten Filz vereinigt.

Ist dieses aber einmal geschehen, so bringt das Mycelium Trüffeln hervor, verschwindet jedoch wiederum in dem Masse, als die Trüffeln wachsen und ihre natürliche Grösse erhalten. Ist dieses der Fall, so findet man auch keine Spur des Myceliums mehr. Bei den Champignon's kann man lange Zeit Pilze von einem und denselben Mycelium abnehmen, ohne dass dieses zu Grunde geht.

Die Erndte der Trüffel beginnt im November, sobald der erste Frost gekommen ist, und dauert den ganzen Winter hindurch bis zum März oder höchstens bis zum April; von dieser Zeit an werden die Trüffeln allmählig schlechter und verfaulen selbst, gleich jedem thierischen Körper. Bald ist im Boden alle Spur der Trüffel verschwunden. Chatin und einige seiner mit der Untersuchung von Anfängen sehr vertraute Schüler haben sich vergebens bemüht, keimende Sporen in der Erde zu finden. Wenn man bedenkt, dass die Sporen auch nicht die Grösse der Amylum-Körner haben, ausserdem auch dieselbe Farbe, wie die Erde, besitzen, so wird man die sich darbietenden Schwierigkeiten zur Erkennung derselben ermessen können. Chatin war aber wenigstens so glücklich, zu Perigord und in Poiteau im September und Oktober dergleichen weisse Fäden also Mycelium, aus denen sich Trüffeln entwickelten, zu finden.

Die Trüffel verlangt zum Gedeihen, nächst dem ihr zusagenden Baume (der Eiche), noch einen sehr bestimmten Boden, der zwar ein dürrer und unfruchtbarer Kalk der Jura-Formation, weniger der Kreide oder sonst der tertiären Periode, aber doch durchlässig sein muss. Obwohl Trockenheit des Bodens während der Bildung der Trüffeln durchaus nothwendig ist, so müssen doch vorher, und zwar im Juli und August, möglichst viele Regengüsse gekommen sein, wenn die Trüffeln deihen sollen. Herrscht in den genannten Monaten Trockenheit, so kann man sicher auf eine Misserndte rechnen. Es wäre wohl zu wünschen, dass grade in dieser Zeit Trüffel-Erden genau untersucht würden, da wahrscheinlich dann die erste Entwickelung der Trüffeln beginnt. Interessant ist auch, dass bei der Ausbildung der Trüffeln eine sehr niedrige Temperatur vorhanden sein muss, wenn sie ihre natürliche Grösse erhalten sollen.

Nach Chatin sind 3 bis 3 Procent Kalk das Minimum, was ein Boden enthalten muss, wo die Trüffel gedeihen soll, er darf aber nicht feucht sein. Die Trüffel gedeiht nur in diesem Falle unter

der guten Kastanie (Castanea vesca). Enthält der Boden weniger Kalk, so wächst keine Trüffel, ist aber mehr Kalk vorhanden, so geht dagegen die Kastanie zu Grunde. Ausser Kalk muss der Boden auch viel Phosphorsäure und Magnesie enthalten, da in der Asche der Trüffel nicht weniger als 30 Procent der erstern enthalten ist, Kalk und Magnesie findet man dagegen meist in gleichen Mengen in der Trüffelasche.

Um neue Trüffelanlagen zu machen, genügt es, insofern man den richtigen Boden bei einem Klima, wie es die Kultur der Weinrebe verlangt, besitzt, zunächst die zu dicht stehenden Eichen zu lichten. Macht man neue Anlagen, so werden Eicheln von solchen Bäumen, unter denen bereits Trüffeln gesammelt wurden, in 2 Meter von einander liegenden Reihen, und zwar von Norden nach Süden, und in 1 Meter Entfernung gelegt. Zwischen den Reihen wird jährlich der Boden gelockert. Nach 4 und 5 Jahren marquiren, wie man sagt, sich die Trüffeln schon und man findet bereits bis zu 1 Meter Entfernung von dem jungen Stämmchen brauchbare Trüffeln. Mit dem Wachsthum der Eichen entfernen sich die Trüffeln weiter vom Stamme und verschwinden dagegen in seiner Nähe. Wahrscheinlich hängt dieses mit dem Ausbreiten der Eichen-Wurzeln zusammen, so dass die Trüffeln an den lebendigeren Endspitzen am Meisten gedeihen. So lange die Eichen kräftig und gesund sind, hat man auch gute Trüffeln.

Ausser diesen ächten oder schwarzen Trüffeln, die nur im Handel vorkommen sollen, gibt es noch andere, welche aber zum Theil an Güte weit nachstehen. So wachsen in der Champagne und in Burgund, aber auch im Elsass, 2 etwas mehr nach Moschus riechende und schmeckende Trüffeln, welche deshalb den Namen Muskat-Trüffeln führen. Die eine hat eine dunkelgraue, die andere eine fahl- oder rostgelbe Farbe, beide werden aber als Tuber brumale und rufum unterschieden. Sehr geschätzt wird eine grosse Trüffel von weissem Ansehen (Tuber magnum) in Italien, eine andere weisse, aber weit kleinere (Tuber aestivum) wächst auch in Deutschland, besonders in Schlesien, und reift im Sommer. Wir bemerken jedoch, dass unter dem Namen der weissen Trüffel auch junge Boviste auf dem Breslauer Markt kommen. Endlich erwähnen wir noch eine sechste Trüffel, welche zugleich mit der ächten Trüffel im Süden von Frank-

reich wächst und in Aeusseren dieser sehr ähnelt. Sie besitzt ebenfalls ein weisses Fleisch und führt den Namen Tuber hyemale.

Schliesslich dürfte nicht uninteressant sein zu wissen, dass die Trüffel nicht weniger als 36 Procent einer stickstoffhaltigen, dem Fleische entsprechenden Masse enthält, also sehr nahrhaft ist. Die Morchel enthält dagegen nur 33, der Keulenschwamm (Clavaria flava) 24, Agaricus Cantharellus 23 und der Steinpilz (Boletus edulis) 22 Procent. Vergleichen wir unser Getreide und die Hülsenfrüchte damit, so haben der Roggen nur 12, der Weizen 16 und die Linsen 17 Procent dieser dem Fleiche entsprechenden nahrhaften Masse.

Als im Jahre 1871 die britische Association of sciences in Edinburgh tagte, zog eine eigenthümliche Form der auch bei uns bekannten Binse, Juncus effusus, deshalb die Aufmerksamkeit, besonders der Botaniker, auf sich, weil die sonst sehr steifen Holme spiralförmig aufgerollt waren. Die Pflanze wurde von dem kürzlich verstorbenen Curator des botanischen Gartens in Belfast, David Bishop, im Norden Irlands unter einer grossen Anzahl von regelmässig gewachsenen Exemplaren dieser Art gefunden. Das Interessanteste dabei ist jedoch dabei, dass der Inspektor des botanischen Gartens in Edinburgh, Mc Nab, Samen dieser Abart aussäete und wiederum zum grossen Theil Pflanzen mit spiraligen Halmen erhielt.

Da man seitdem die Abart nirgends wieder wild aufgefunden hat, sie sich aber in der Kultur durch Aussaaten fortpflanzt, so fragt Mc Nab mit Recht nach den Ursachen, warum dieser Juncus effusus mit spiraligen Halmen nicht in der Wildniss durch Aussaat sich selbst fortpflanzt? Trotz des eifrigsten Nachsuchens ist an der Stelle, wo er aufgefunden wurde, kein zweites Exemplar wieder gesehen worden. Und doch waren ohne Zweifel vor der Herausnahme Samen ausgefallen.

Mc Nab macht darauf aufmerksam, dass es sich mit all' den Formen, welche man in der letzten Zeit von einigen unserer wilden Farnen, besonders von Athyrium Filix femina, ebenso verhält. Lastrea Filix mas var. cristata wurde vor längerer Zeit in einem einzigen Exemplar in Cornwallis, Athyrium Filix femina var. multifidum in Irland, var. Victoria in Dumbartonshire, Asplenium Trichomanes var. digitatum in Kirkcadbrighshire auf gleiche Weise nur einmal gefunden. Alle diese Formen hatten sich vor ihrer Herausnahme aus dem

Orte ihrer Entstehung durch freiwillige Aussaat nicht vermehrt, während in der Kultur Tausende von Abarten erzogen und verbreitet wurden.

Da die Erdbeeren auch bei uns allmählig in grösserer Menge, wenn auch lange noch nicht in der Weise, wie in England und Nordamerika, wo sie bereits, gleich dem Gemüse, der Grosskultur angehören, angebaut werden, leider auch noch als Volksspeise viel zu theuer sind, so möchte es von Interesse sein, die besten neuesten Sorten, welche in Deutschland und in Frankreich neuerdings gezüchtet sind, hier zu nennen. Da wir bisher noch nicht in der Lage gewesen sind, die Früchte selbst zu kosten und damit ein eigenes Urtheil abgeben zu können, so haben wir uns hierbei auf die Empfehlung Anderer verlassen.

In dem uns vor Kurzem zugegangenen Supplemente des Verzeichnisses von Erdbeeren, Rosen und Birnen auf Quitten von Rosenthal in Wien befindet sich unter anderen interessanten Gegenständen auch eine Aufzählung neugezüchteter Erdbeeren, welche nach Mitgliedern des deutschen Kaiserhauses und nach hervorragenden Helden des letzten französischen Krieges genannt worden sind. Mögen diese Erdbeeren auch in der That den erhaltenen Namen Ehre machen!

Deutsche Kaiserin heisst eine eiförmige, bisweilen auch etwas herzförmige Frucht von karmoisinrother Farbe, auf deren Oberfläche die Körner (d h. die eigentlichen kleinen, Samen ähnlichen Früchte) von gelber Farbe hervorragen. Das Fleisch selbst hat eine lachsrothe Farbe. Da die Pflanze kräftig wächst, auch reichlich trägt und zu den späteren Sorten gehört, so ist sie besonders zu empfehlen.

Deutsche Kronprinzessin hat eine eigenthümliche Gestalt. Sie gehört wahrscheinlich zur Moschus- oder Vierländer-Erdbeere (Hautbois der Engländer, Fragaria elatior), welcher auch die Kronprinzessin des deutschen Reiches vor allen anderen Sorten den Vorzug gibt. Sie verschmälert sich nach der Basis, wo sie ausserdem frei von Körnern ist. Sie besitzt deshalb eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Glocke. Ihre Farbe ist Zinnoberroth, die darauf befindlichen Körner sind aber dunkelroth, die des Fleisches dagegen weiss. Die Pflanze ist sehr hart und bleibt niedrig.

Deutscher Kronprinz ist in der Regel breiter als hoch, besitzt aber ausserdem eine rundliche Gestalt. Nicht selten erscheint die Erd-

beere auch kammförmig. Sie wird ziemlich gross und hat, wie auch ihr Fleisch, eine glänzend rothe Farbe. Die Pflanze trägt ausserordentlich und ist demnach zur Grosskultur zu empfehlen.

Graf Moltke hat eine breite, stets kammförmige, unregelmässige Gestalt und erreicht bedeutende Dimensionen. Ihre Farbe ist ein eigenthümliches Ambragelb mit wenig rothem Schein, was aber durch das Dunkelroth der Körner unterbrochen wird. Das Fleisch ist rein-weiss. Die Pflanze gehört zu den spät reifenden Sorten.

Kriegsminister von Roon heisst endlich eine grosse, dunkelrothe Erdbeere von etwas herzförmiger Gestalt. Die ebenfalls dunkelgefärbten Körner liegen aber in Grübchen eingesenkt. Das ziemlich feste Fleisch hat eine helle, rothe Farbe. Auch diese, durch sehr helles Laub sich auszeichnende Erdbeere reift spät und bedarf einen etwas sandigen Boden und viel Wasser.

Schön bewurzelte und kräftige Pflanzen kosten 2 österreichische Gulden das Stück, 5 Sorten aber nur 9 Gulden.

Da uns eben auch das neueste Verzeichniss der Dr. Nicaisne'schen Erdbeeren in Chalons vorliegt und diese, besonders in Frankreich, einen grossen Ruf haben, so erlauben wir uns auch auf die neuesten Sorten: Duc de Magenta, Dr. Nicaisne, Berthe Montjoie, Auguste Nicaisne, Madame Nicaisne und Anna de Rothschild aufmerksam zu machen. Sie sind durch J. Riffaud, der früher Gärtner Nicaisne's war und nach dessen Tode den Garten gekauft hat, in Chalons sur Marne (rue Domique, Nr. 10) zu beziehen, und zwar die Pflanze zu 3 Fr., alle 6 Sorten zusammen zu 15 Fr.

Handelsgärtner, welche Verbindungen zwischen England und seinen Kolonien anknüpfen wollen, theilen wir mit, dass uns eine Agentur und Spedition in London, C. I. Blackith & Co., ersucht hat, auf ihre Dienste aufmerksam zu machen. Sie verpflichtet sich, für die billigsten Preise Transporte von Pflanzen, Bäumen, Sämereien, aber auch von allerhand naturhistorischen Gegenständen zu übernehmen. Ihre Adresse für London ist Cox and Hammond's quays, Lower Thames Street.

Die Redaction der Monatsschrift ist in der neuesten Zeit von vielen Seiten ersucht worden, sich über die von Professor Rodigas in Gent angeregte Frage des Saftlaufes in der Pflanze auszusprechen d. h. den Standpunkt der Wissenschaft anzugeben, auf dem die Frage

jetzt steht. Bei dem Durchblättern des 16. Jahresberichtes des Bremer Gartenbau-Vereines, welcher uns vor Kurzem zugesendet ist und der wiederum von der ausserordentlichen Thätigkeit und von dem geistigen Streben des genannten Vereines Zeugniss ablegt, haben wir den Bericht eines Vortrages über diesen Gegenstand von dem Direktor der dortigen Realschule, Professor Dr. Buchenau, gefunden, der die in der neuesten Zeit oft ventilirte Frage über den Saftlauf in der Pflanze behandelt und mit unseren Ansichten darüber völlig übereinstimmt. Es wäre nur zu wünschen gewesen, dass Professor Buchenau seinen Vortrag zum besseren Verständniss des Ganzen veröffentlicht hätte. Vielleicht geschieht es noch.

Die Männer der Praxis sind in der Regel mit ihrem Urtheile rasch, da sie sich damit nur auf ihre meist sehr einseitigen Erfahrungen stützen. Es bringt dieses die Art und Weise ihrer Beschäftigung mit sich. Sie können nicht lange warten, um von den gegebenen Verhältnissen Nutzen zu ziehen. Wer von ihnen diese Verhältnisse am Schnellsten erkennt und darnach seine Manipulationen einrichtet, wird auch im Vortheil gegen Andere bleiben, welche dieses nicht können und das mechanisch unter anderen Verhältnissen Angelernte anwenden wollen. Je mehr ein Praktiker rationell verfährt, d. h. sich in die gegebenen Verhältnisse mit seinen Manipulationen zu finden weiss, um so mehr wird er Resultate, die ihm den Lebensunterhalt schaffen, haben, um so mehr wird er aber auch als solcher anerkannt werden.

Die Jünger der Wissenschaft fragen dagegen nicht für das Leben nach einträglichen Resultaten ihres Forschens, sondern suchen einfach nach Wahrheit, mag es ihnen Vortheile bringen oder nicht. Intelligente Praktiker wissen dagegen oft Vortheile von diesen wissenschaftlichen Forschungen zu ziehen, wie die meisten Erfindungen der neuesten Zeit lehren. Der Jünger der Wissenschaft geht zwar langsam, aber um desto sicherer. Der Praktiker war lange mit seiner Lehre vom auf- und absteigenden Safte fertig, bevor es der Wissenschaft gelang, das Wahre und Falsche dabei zu unterscheiden. Schleiden war wohl der Erste, der vor länger als drei Jahrzehnten gegen die etwas rohe Lehre des Saft-Auf- und Absteigens sich sehr scharf aussprach, wiederum aber das Kind mit dem Bade ausschüttete.

Die Pflanze unterscheidet sich wesentlich dadurch von dem

Thiere, dass ihre Zellen, wenigstens eine Zeit lang, ihre Selbständigkeit sich erhalten und erst später zu gemeinschaftlicher Arbeit sich vereinigen. Jede lebensthätige Zelle arbeitet in der Jugend, d. h. sie nimmt Stoffe auf und giebt sie zum Theil, aber mehr oder weniger verändert, wieder ab. Wahr ist, dass das Wasser mit den einschliessenden Nahrungsstoffen fast nur von der Wurzel aufgenommen und den grünen jungen Theilen, hauptsächlich den Blättern, welche sich stets an den jüngsten Theilen, also nach oben befinden, zugeführt wird. Mit Hülfe des Lichtes wird Kohlensäure, welche von aussen kommt, zersetzt und der Kohlenstoff benutzt, um die von unten oder sonst aufgenommenen Nahrungsstoffe in nöthiger Weise umzuändern. Dann werden sie erst zur Vergrösserung oder Neubildung von Zellen benutzt, um, wenn wir uns eines bildlichen Ausdruckes bedienen wollen, in der Pflanze zu Fleisch und Blut zu werden.

Diese fertigen Nahrungsstoffe werden aber in der Regel nicht alsbald verwendet, sondern zuvor an bestimmte Orte, d. h. in sogenannte Magazin-Zellen (bei den holzigen Pflanzen meist in das junge von lebendigen Zellen der Markstrahlen durchzogene Holz, bei den krautartigen Pflanzen in meist unterirdische Theile: Zwiebeln, Knollen, Wurzelstöcke u. s. w.) gebracht. Bei unseren Gehölzen mag der fertige Nahrungssaft allerdings und zwar hauptsächlich in dem sogenannten Basttheile der Rinde, besonders nach unten fliessen, er kann aber auch in Holztheile, welche höher liegen, übergehen. In diesem Falle ist es kein ab-, sondern gerade ein aufsteigender Saft.

Ob für die verschiedenen Nährstoffe (Stärkemehl, Porteinstoffe u. s. w.) besondere Leitzellen resp. Gefässe vorhanden sind, wissen wir nicht, man glaubte aber annehmen zu müssen, dass Proteinstoffe in den sogenannten Weichbastzellen sich bewegen, aber auch dieses ist in der allerneuesten Zeit widerlegt worden. So harrt von Neuem diese Frage einer Erledigung entgegen.

Sobald eine neue Vegetation beginnt (besonders im Frühjahre und zum zweiten Male in der Mitte des Sommers), so wird in den Magazinzellen mit Hülfe des von unten aufgenommenen Wassers der aufgespeicherte Nahrungssaft flüssig und begiebt sich dahin, wo er zur Neubildung von Organen, mögen diese tiefer oder höher liegen, nöthig ist. In der Regel steigt er hier mehr aufwärts als abwärts,

da die Neubildungen, z. B. die Triebe an der Kartoffelknolle stets höher liegen, als die Knolle, aus der die Nahrung kommt.

So verhält es sich ungefähr nach den Resultaten wissenschaftlicher Untersuchungen, es liegen aber ausserdem eine so grosse Menge von Fragen für die Art und Weise der Ernährung vor, dass es noch eine sehr lange Zett dauern wird, bevor eine nur einiger Massen wissenschaftlich zufriedenstellende Lösung erfolgt ist. Für den Jünger der Wissenschaft hat der alte Streit über den auf- und absteigenden Saft gar keinen Werth mehr, aber auch die Praxis kann kaum noch jetzt Interesse daran haben. Für beide Theile ist es ein bereits überwundener Standpunkt. Wir wiederholen, dass die rohen Nahrungsstoffe vermittelst des Wassers hauptsächlich aus der Erde kommen und, wenn sie zu den näheren Bestandtheilen, also zu Magazinstoffen, umgearbeitet werden sollen, nach oben, wo die Umarbeitung geschieht, geschafft werden müssen Nach der Umänderung gehen sie zum grossen Theil nach den Magazinen, mögen diese tiefer oder höher liegen, und von da, wo sie nöthig sind, und zwar mehr nach oben, als nach unten.

In dem 1. Hefte des Bulletins de l'arboriculture, Organ des Cercle d'arboriculture en Belgique, hat Th. Buchetet einen sehr zu beherzigenden Artikel über die Aufgaben der Gartenbau-Vereine, vor Allem aber gegen die kostspieligen Medaillen, welche als Preise ausgegeben werden, geschrieben. Von Geldpreisen will der Verfasser gar nichts wissen, er ereifert sich gegen die theuren goldenen Medaillen und hält das dafür ausgegebene Geld hauptsächlich für die Ursachen, dass die Gartenbau-Vereine zum grossen Theil ihre Aufgaben nicht erfüllen. Es gilt dieses besonders von den weniger bemittelten Vereinen, welche meist ihre ganzen Mittel für Preise ausgeben und dadurch sich in die Lage versetzen, dass sie eigentlich zur Hebung der Gärtnerei gar nichts thun.

Buchetet erkennt die Notkwendigkeit der Preiszusprechungen vollständig an, protestirt aber gegen das viele Geld, was dabei ausgegeben wird. In Belgien verkaufen wohl kaum Gärtner goldene Medaillen, welche sie erhalten haben, sondern sie heben sie sorgfältig in ihren Glasschränken auf und legen einen Stolz hinein, dass sie Freunden und Fremden diese zeigen können. Sie bilden hier aber ein todtes Kapital. Nach Buchetet würden Medaillen von geringerem

Werthe, wenn sie nur ein angenehmes Aussere haben, dieselben Dienste thun. So liegt nach ihm ein todtes Kapital begraben, was weder dem Besitzer, noch dem Ganzen zu Gute kommt.

Hat der gekrönte Aussteller nicht schon durch den Ausspruch der Preisrichter eine Belohnung? Wird nicht sein Ansehen dadurch vergrössert? Tausende von Besuchern der Ausstellung, vor Allem Fremde, haben von der Preiszusprechung Kunde erhalten und sind weit eher geneigt, eine höhere Summe für Pflanzen zu zahlen, als ausserdem. Die Presse und die Delegirten auswärtiger Gartenbau-Gesellschaften verbreiten schliesslich ebenfalls die Nachricht. Hat der gekrönte Aussteller nicht in allen diesen Vortheile, die auszunutzen er freilich verstehen muss!! So spricht Buchetet.

Die Thätigkeit der meisten Gartenbau-Vereine läuft in der That darauf hinaus, möglichst schöne Ausstellungen hervorzurufen und, um dieses zu erreichen, geben sie das wenige Geld, was sie überhaupt haben, aus. Wird aber allein dadurch dem Gärtnerstande aufgeholfen? Wird namentlich Bildung verbreitet und ist die Ausstellung mit Preisen das einzige Mittel, um die Liebe zu den Pflanzen und Blumen noch mehr zu verallgemeinern. Buchetet bezweifelt es.

Man klagt, dass unsere Gärtner so wenig Bildung haben. Natürlich, es geschieht für ihre Ausbildung gar nichts. Es giebt keine Schulen, wo sie sich weiter ausbilden können, es werden nicht einmal Vorlesungen für sie gehalten. Gute Bücher, wo sie sich selbst belehren könnten, sollten ebenso verbreitet werden, als dass man sie auf nützliche und taugliche Instrumente aufmerksam machte. Man sollte ferner gut gezogene Fruchtbäume an Unbemittelte vertheilen und die neuen Besitzer belehren, wie sie diese zu behandeln haben. Gute Gemüse und schöne neue Blumen müssten ferner, besonders in den kleinen Städten, unentgeltlich vergeben werden. Grade in der Provinz und auf dem Lande könnten ferner bezahlte Wanderlehrer nützlich werden, wenn sie die Leute darin unterwiesen, wo es ihnen noththut. Das Alles geschieht nicht, viele Gartenbau-Vereine legen sich lahm, weil sie nach Buchetet ihr ganzes Geld zu Preisen ausgeben.

Der gärtnerische Kongress zu Wien.

Im Einvernehmen mit dem Hamburger Gärtner-Verein und im Einklang mit dem im Jahre 1869 daselbst von der Versammlung deutscher Gärtner gefassten Beschluss, ihm die Bestimmung des nächsten Versammlungsortes zu überlassen, beehrt sich das vom Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eingesetzte Comité, behufs einer Fortsetzung der daselbst angebahnten wissenschaftlichen Verhandlungen, die Gärtner und Gartenfreunde Deutschlands zu einem am 20. August d. J. in Wien zu eröffnenden Congress freundlichst einzuladen.*)

Von der Anschauung ausgehend, dass ein derartiger Congress den fachwissenschaftlichen Interessen der Horticultur nur förderlich sein könne und den von verschiedenen Seiten in diesem Sinne geäusserten Wünschen entsprechend, glaubten die Unterzeichneten zur Erfüllung derselben keine passendere Gelegenheit, als die in diesem Jahr stattfindende internationale Weltausstellung finden und keine günstigere Zeit, als die bezeichnete, hiezu wählen zu können.

Im Hinblick auf die bei der Weltausstellung aus allen Ländern zusammenfliessenden werthvollen Produkte des Bodens und der menschlichen Thätigkeit und der dadurch vielfach gebotenen Anregung zu weiteren Fortschritten in jeder Richtung, und in Berücksichtigung der für den Besuch der Umgebungen Wiens günstigsten Jahreszeit, schmeicheln sich die Unterzeichneten, dass ihrer Einladung zu einer derartigen Zusammenkunft von Fachgenossen in ausgedehnterem Masse als je zuvor Folge gegeben werden dürfte.

Das Comité wird zur Erreichung dieses Zweckes bestrebt sein, den Fachgenossen einen Centralpunkt sowohl zur Besprechung wissenschaftlicher Angelegenheiten, als auch zur geselligen Vereinigung in den Lokalitäten der Gartenbau-Gesellschaft zu schaffen und sich be-

*) Ueber einen zur Zeit der Obst-Ausstellungen eventuell abzuhaltenden Pomologen-Congress ermangelte die Gartenbau-Gesellschaft nicht, bei dem betreffenden Vorort bereits anzufragen und wird ohne Zweifel von demselben im Zustimmungsfalle die Veröffentlichung rechtzeitig veranlassen. Anm. des Autors.

Die Verhandlungen mit dem Vorstande des deutschen pomologischen Vereins haben bereits dahin geführt, dass der pomologische Kongress während der letzten (der 5.) temporären Ausstellung, welche nur für Obst bestimmt ist und vom 1. bis 15. Oktober dauert, sein wird. Anm. der Red.

mühen, den Besuch des Congresses bezüglich der Eisenbahn-Fahrpreise nach Möglichkeit zu erleichtern. Bei rechtzeitig erfolgter Anmeldung dürfte es demselben sogar gelingen, den Theilnehmern Anweisungen auf vom Comité für sie gemiethete bescheidene Wohnungen um den Preis von 2—3 Gulden per Tag zu übermitteln. In dieser Beziehung ist es unter den gegebenen Verhältnissen dringend nothwendig, dem Comité die Betheiligung an dem Congresse und im Falle der Reflektirung auf eine Wohnung, den Tag der Ankunft sowie die Dauer des projektirten Aufenthaltes, vor dem 15. Juli d. J. schriftlich kundzugeben. Zur Bestreitung der Unkosten, die dem Comité aus dieser Veranlassung, so wie durch Feststellung der den Theilnehmern zu gewährenden Begünstigungen erwachsen, ist die mit der Beitritts-Erklärung des Einzelnen verbundene Einsendung von 6 fl. österr. Währ. — 4 Thlr. Pr. Cour. eine unerlässliche Bedingung, ohne deren Erfüllung die Zusendung einer Theilnehmer-Karte nicht erfolgt.

Diese Karte berechtigt zum unentgeltlichen dreimaligen Besuch der Weltausstellung, zur unentgeltlichen Fahrt nach Laxenburg, Baden und Klosterneuburg, sowie zur Erlangung der von den Eisenbahnen zu gewährenden Fahrbegünstigungen.

Karten zur Fahrt auf der Semmering-Bahn, sowie zu dem am Schlusse des Congresses stattfindenden Banket, sind am Abende des 19. August im Congresslocale gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte und Erlegung des betreffenden Betrages entgegenzunehmen.

Zur raschen Verbreitung gegenwärtiger Einladung werden die Gartenbau-Vereine und Fachzeitungen ersucht beizutragen.

Zuschriften, namentlich Anträge zum Kartenverkauf, die im nebigen Programm berührten Vortrags-Anmeldungen u. s. w. sind einfach an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien mit der Bezeichnung Gärtner-Congress-Comité zu richten.

Das Programm für den Congress lautet vorbehaltlich nachträglicher Veränderungen wie folgt:

Programm für den Congress deutscher Gärtner und Gartenfreunde 1873.

Am 19. August Abends um 8 Uhr im Locale der Gartenbau-Gesellschaft Vorversammlung und Begrüssung von Seite der Gesellschaft. Wahl des Vorstandes.

Am 20. August Besichtigung der Gartenbau- und Welt-Ausstellung. Abends um 6 Uhr im gedachten Locale: Congress. Tagesordnung: 1. Bedeutung der Ausstellungen für den Gartenbau. Referent Professor Dr. E. Fenzl. 2. Einfluss des Leuchtgases auf das Leben der Pflanzen. Von Jürgens.

Am 21. August Besichtigung der Welt-Ausstellung. Abends um 6 Uhr: Congress.

Am 22. August Fahrt nach Laxenburg und Baden.

Am 23. Augut Besuch der Weinbauschule in Klosterneuburg. Abends um 6 Uhr: Congress. Tagesordnung: 1. Wahl des neuen Congressortes.

Am 24. August Semmeringfahrt bis Mürzzuschlag.

Am 25. August Besichtigung der Welt-Ausstellung. Nachmittag 5 Uhr: Banket.

Vervollständigt wird dieses Programm, nachdem von den verschiedenen Congress-Mitgliedern Gegenstände zur Verhandlung bezeichnet sind, deren Auswahl und Reihenfolge das Comité sich vorbehält. Es wird deshalb gebeten, die betreffenden Anträge bis 15. Juli beim Comité anzumelden.

Wien, den 10. Mai 1873.

Das Comité.

Carl Gundacar Freiherr von Suttner. Regierungsrath Professor Dr. Eduard Fenzl. Johann Freiherr von Mayr. Professor Dr. Heinrich Wilhelm Reichardt. Friedrich Gerold. Daniel Hooibrenk. A. C. Rosenthal.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für gute Aufsätze wird entsprechendes Honorar gezahlt.

Inhalt: Erklärung. — Das wohlriechende Treib-, vor Allem das Victoria-Veilchen. Eine monographische Skizze von Karl Koch. — Bericht an das Kgl. landwirthschaftliche Ministerium über die Pflanzen- und Blumen-Ausstellung während der Tage vom 30. März bis 6. April in Gent, abgestattet von Prof. K. Koch. — Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde VI. — Der gärtnerische Congress zu Wien mit dem Programme.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. Filly,

General-Sekretair des Vereines.

No. 7. **Berlin, den 1. August.** **1873.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin zu adressiren.

Die nächste Monats-Versammlung des Vereins findet statt

am Dienstag, den 29. Juli cr., Abends 5 Uhr,

im Palmenhause des Königl. Botanischen Gartens.

Die Tagesordnung ist am Schluss dieses Heftes mitgetheilt.

Die 553. Versammlung

des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten,

welche am Dienstag, den 24. Juni, im Palmenhause des Königl. botanischen Gartens stattfand, war zugleich die Jahresversammlung und deshalb statutenmässig der Neuwahl des Vorstandes gewidmet.

Bevor der Verein zur Wahlhandlung schritt, machte der bisherige zweite Vorsitzende Dr. Bolle einige Mittheilungen über die Thätig-

keit des Vereins im abgelaufenen Geschäftsjahre, der Schatzmeister Rentier Sonntag über die Kassenverhältnisse.

Namens des bisherigen Vorsitzenden, Präsident Oppermann, wurde die Erklärung abgegeben, dass er eine Neuwahl unter keinen Umständen annehmen könne; eine ähnliche Erklärung wurde Namens des langjährigen Generalsekretärs Prof. Dr. Koch abgegeben.

Aus der mit den üblichen Formalitäten vollzogenen Wahl gingen hervor:

1. Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excellenz, als Vorsitzender;
2. Dr. C. Bolle als erster Stellvertreter des Vorsitzenden;
3. Garteninspektor Gaerdt als zweiter Stellvertreter des Vorsitzenden;
4. Rentier Sonntag als Schatzmeister;
5. Dr. C. Filly als Generalsekretär.

Die anwesenden Herren nahmen die Wahl dankend an, Dr. Filly mit der Erklärung, seine Mitwirkung zunächst nur für ein Jahr zusagen zu können; er hoffe, dass alsdann Jemand zur Annahme bereit sein werde, der der Aufgabe eines Generalsekretärs mehr gewachsen sei, als er selbst.

Es wurden Mittheilungen gemacht über den im August cr. in Wien zu veranstaltenden Kongress, der als eine Fortsetzung des zuletzt in Hamburg abgehaltenen deutschen Kongresses von Gärtnern, Botanikern und Gartenfreunden betrachtet werden soll; ebendaselbst soll im Oktober eine Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter stattfinden.

Ausgestellt waren:

1. aus dem Garten der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack) 12 Kalzeolarien und eine Maranta olivapis;
2. von dem Kunst- und Handelsgärtner L. Mathieu ein Delphinium nudicaule.

Der Monatspreis wurde den Pflanzen des Herrn Haack zuerkannt, dem Delphinium eine ehrenvolle Erwähnung.

Aufgenommen als neues Mitglied wurde Frau Majorin v. Selin auf Caput.

Streifzüge durch Wien.

Die Weltausstellung wird Tausende von Norddeutschen nach Wien führen, und ein Jeder wird unwillkürlich Vergleiche mit den heimischen Zuständen anstellen. In nachstehender Skizze will ich versuchen, einige Eindrücke und Bemerkungen, die sich mir beim Durchwandern von Wien aufdrängten, wiederzugeben, um auf diese Weise meines Theiles einen kleinen Beitrag an Materialien zu solchen Vergleichen zu bieten. Doch bitte ich, keine besondere Ausführlichkeit zu erwarten, da flüchtige Reiseeindrücke nur ein allgemeines Bild des Gesehenen hinterlassen können.

Was Jedermann in Wien sofort auffällt, und was dieser Stadt den wirklich grossstädtischen Charakter verleiht, das ist der äusserst lebhafte öffentliche Verkehr und die grossartige bequeme Bahn, die demselben in der prachtvollen Ringstrasse geschaffen worden ist. Wie bekannt, haben die alten Wälle und Gräben, welche noch den Belagerungen der Türken erfolgreich trotzten, bis in die neueste Zeit bestanden, und erst Ende 1857 wurde die kaiserliche Genehmigung zu deren Beseitigung ertheilt. Damit fiel die Schranke, welche so lange die innere Stadt von den volkreichen Vororten getrennt hatte.

Wenn der Wiener früher in Staub und Sonnenglut den breiten, öden Raum der Glacis durchmessen musste, dann ärgerte er sich über diese ganz zwecklos gewordenen Befestigungen, und doch hat gerade deren lange Erhaltung der modernen Entwickelung Wiens den grössten Vorschub geleistet. Nachdem die Wälle endlich gefallen, war mit einem Male der geeigneteste und ausreichendste Raum für die vielen Bedürfnisse eines zur Weltstadt herangewachsenen Gemeinwesens gewonnen.

In Anlehnung an die konzentrische Gestalt des gewonnenen Raumes und dem Beispiel von Paris folgend, wurde eine breite Ringstrasse angelegt; dieselbe schliesst in Verbindung mit dem Franz-Joseph-Quai die ganze innere Stadt ein und wurde 1865 bei dem Einzuge der aus Schleswig-Holstein zurückkehrenden Truppen zum ersten Male benutzt. Der Verkehr zwischen den verschiedenen Stadttheilen war bis dahin in enge, winkelige Strassen eingeengt gewesen und ergoss er sich nun mit vollem Strome in dies neue, bequeme Bett.

An den Seiten des Ringes wie in seinen Nebenstrassen erhoben sich rasch prachtvolle Häuser und Paläste, und ebenso war an ihm für alle monumentalen Neubauten: wie Stadthaus, Parlamentshaus, Opernhaus, Börse, Museen, Universität etc. der geeigneteste Standort gefunden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Ring nach Vollendung dieser zum Theil erst begonnenen Monumentalbauten einen höchst imposanten und malerischen Anblick darbieten wird.

Die Gliederung der 57 Meter breiten Ringstrasse ist eine eigenthümliche und doch äusserst praktische. In der Mitte läuft der grosse Fahrdamm, der auch noch zwei Geleisen der Pferdebahn (Tramway) hinreichend Raum gewährt; dann folgt rechts und links eine Allee, je von zwei Reihen schöner hochstämmiger Bäume eingefasst.

Die Allee nach der Innenstadt zu ist ein Kiesweg und dient als Promenade, während die gegenüber liegende Allee den Reitern zugewiesen ist. Dann folgt rechts wie links eine schmalere gepflasterte Fahrstrasse, welche den Wagen die Zufahrt zu den Häusern, vor denen sich ein sehr breites Trottoir befindet, ermöglicht. Diese Anordnung erleidet nur bei den öffentlichen Gärten insofern eine Aenderung, als vor diesen der Seitenfahrweg als entbehrlich fortfällt. Der so gewonnene Raum wird von einer dort eingefügten fünften Baumreihe beschattet und verbreitert den Promenadenweg. Die Vortheile dieses Systems sind in die Augen springend: Der Hauptwagenverkehr ist auf den Mittelweg gewiosen, ein angenehmer Promenadenweg zieht sich durch den ganzen Ring, während die Trottoirs, welehe mehr den geschäftlichen Verkehr dienen sollen, ganz frei von den hindernden Bäumen bleiben. Die schönen Gebäude sind demnach unverdeckt von Bäumen, und den Bewohnern ist die Aussicht auf das rege Leben der Strasse nicht entzogen. Ebenso können die vier Reihen Bäume zu beiden Seiten des Mittelweges, wo sie Luft und Sonne haben, viel besser gedeihen, als wenn sie an die hohen Häusermassen angepresst wären.

Die meist aus Götterbäumen, Kastanien und Platanen bestehenden Alleebäume sind im Ganzen recht gut gediehen, doch soll die erste Anlage mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt haben,

und sollen vorzüglich bei den Götterbäumen viele Nachpflanzungen nöthig gewesen sein.

Als sehr praktisch möchte ich noch die Anordnung erwähnen, welche den Lastwagen die Benutzung der Ringstrasse untersagt. Diese müssen die sogenannte Lastenstrasse, welche unter den verschiedenen Namen parallel mit dem Ringe näher den Vorstädten zu läuft, passiren. Bei der Feststellung des Stadterweiterungsplanes wurde in sehr anerkennungswerther Weise auf die Anlage schöner öffentlicher Gärten und Plätze Bedacht genommen, und nimmt unter diesen neuen Anlagen der am Parkring gelegene Stadtpark die erste Stelle ein. Ein wahrhaft wohlthuendes Gefühl ergreift uns, wenn wir aus dem Strassengewühl in diese reizende grüne Oase treten, und müssen wir bekennen, dass hier eine Anlage hergestellt worden ist, die in ihrer Art als Muster gelten kann. Dieser Park wurde auf städtische Kosten nach dem Plane des berühmten Malers Selleny von dem Direktor der städtischen Park- und Gartenanlagen, Dr. Siebeck, im Jahre 1862 und 1863 angelegt.

Der Park hat eine Grösse von 145 Hektaren, und hat seine Anlage circa 380,000 Gulden gekostet; ein gleicher Betrag wurde für die Erbauung des im Park belegenen Kursaales verwendet. Dieses im reichen italienischen Renaissance-Styl gehaltene Gebäude dient als Kur-Trinkhalle und als Kaffeehaus und enthält noch einen grossen Musiksaal zur Abhaltung von Konzerten. Am Nachmittage und am Abend sind die vielen Stühle, die auf der Estrade beim Kursalon oder in den Promenadenwegen des Parkes stehen, dicht besetzt. Hierher eilt gern Jeder, um sich zu erholen und um vom glücklich eroberten Stuhle aus das farbenreiche Wiener Leben, das sich hier in seinem vollen Glanze entfaltet, zu bewundern. Am angenehmsten ist jedoch der Aufenthalt im Parke in den Morgenstunden; man kann dort im Freien den Kaffee oder das Frühstück nehmen und dabei in aller Ruhe einen Blick in die zahlreich ausliegenden Zeitungen werfen. Die Annehmlichkeit dieses reizenden Erholungsortes wird von allen Fremden wohl gewürdigt, und kommen sie gern des Morgens, um sich hier für die Strapazen eines Weltausstellungsbesuches zu stärken.

Am Morgen kann man mit Musse die schönen Anlagen durchwandeln, und muss man sich über das prächtige Gedeihen der An-

lagen, die aus den mannichfaltigsten in- und ausländischen Gehölzen zusammengesetzt sind, freuen. Vorzüglich sind die Einzelpflanzen: wie Tulpen- und Trompetenbäume, kaukasische Flügelnuss, Trauerweiden, Sumpfcypressen, gelb- und rothblühende Kastanien schon zu ganz stattlichen Exemplaren herangewachsen, und wird man leicht versucht sein, den Park für älter zu halten, als er in Wirklichkeit ist. Das rasche Gedeihen ist wohl hauptsächlich den bedeutenden Bodenanschüttungen, die hier gemacht werden mussten, zu danken, da nun die Wurzeln leicht in das lockere fruchtbare Erdreich eindringen konnten. Fast schien es mir, als ob der üppige Wuchs aller Gehölze einige Durchblicke schon beeinträchtige; jedenfalls wird hier in den nächsten Jahren Axt und Baumsäge angewandt werden müssen, um den schönsten Exemplaren Raum zu weiterem Gedeihen zu geben, und um zu verhindern, dass die Rasenplätze nicht zu sehr eingeengt werden. Alle Anlagen, in denen Blüthensträucher und sogenanntes Unterholz reichlich verwandt sind, unterliegen der Gefahr, bei gutem Wuchse rasch zu alt zu werden, indem die enggepflanzten Gruppen zu hoch schiessen und unten kahl an Laub werden. Es ist jedoch leicht, die Gruppen vollbelaubt und in schöner Form zu halten, wenn man die überflüssigen Gehölze zeitig entfernt und einzelne Sträucher durch Zurückschneiden verjüngt.

Die Umgebung des Kursalons ist sehr reichlich mit Blumen geschmückt, und ist hier vor Allem die grosse Rosenterasse zu nennen, deren reicher Blumenflor in Wien berühmt ist. Auch die aus niedrigen buntblättrigen Pflanzen zusammengesetzten Teppichbeete sind vielfach in sehr geschmackvollen Zusammenstellungen angewandt worden, und erfreut die saubere Haltung dieser Beete.

Dagegen ist es auffallend, wie wenig hier wie fast in allen öffentlichen und Privatgärten Wiens für den Rasen gethan wird. Derselbe wird selten geschnitten und ist vielfach mit Kräutern und Wiesenblumen vermischt, und nirgends sehen wir einen englischen Rasen, dessen Herstellung doch der Stolz der Gärtner ist, und auf dessen kurzgeschornen, frischgrünen Flächen das Auge so gerne ruht.

Der Park entbehrt auch des bildnerischen Schmuckes nicht, der ja erst in solcher Umgebung zur vollen Wirkung gelangt. Nach der Ringstrasse zu hat die sitzende, wohlgelungene Statue des berühmten Tondichters **Franz Schubert** ihre Aufstellung gefunden,

und passt die stille, grüne, mit Blumen geschmückte Umgebung trefflich zu dem Denkmal des Meisters, dessen seelenvolle Liederweisen uns immer entzücken werden. In einem anderen Theile des Parkes, unter schattigen Bäumen, hat die Märchengestalt des Donauweibchens ihre höchst anmuthige Verkörperung in dem Werke des Bildhauers Gauer gefunden. Dies lauschige Plätzchen sucht die Kinderwelt gerne auf, und ist es ein anziehender Anblick, das schöne, graziöse Marmorbild der Nymphe, die sinnend dem ihrem Kruge entquellenden Strahle nachschaut, von spielenden und jubelnden Kinderschaaren umgeben zu sehen.

Bis vor Kurzem war ein grosser Theil der zahlreichen Gehölzarten des Parkes mit grossen, leserlichen Etiketten versehen, und ist es zu bedauern, dass dieselben allmälig zu verschwinden scheinen. Es ist nicht genug, dem Volke durch die Anpflanzung die schönen Gehölzarten, mit denen wir unsere Gärten so reich ausschmücken können, vorzuführen, wir müssen ihm auch die richtigen lateinischen und deutschen Namen zugänglich machen. Nur wenn das Volk die Pflanzen nennen lernt, wird es sich die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Arten einprägen; für das Namenlose kann es kein Interesse fassen. Wir können hier die Bemerkung nicht unterdrücken, dass es oft unbegreiflich ist, in welcher tadelswerthen Weise in botanischen und auch zoologischen Gärten die deutliche Bezeichnung der Pflanzen und Thiere vernachlässigt wird. Da solche Institute weder für eine kleine Zahl Fachgelehrter noch für die reine Schaulust des grossen Publikums gegründet worden sind, so ist es sehr zu beklagen, dass ihre anregende und belehrende Wirksamkeit hierdurch oft sehr beeinträchtigt wird.

Der Stadtpark wird durch das Flüsschen der Wien durchschnitten, und bildet die Karolinenbrücke die Verbindung mit dem auf dem rechten Ufer der Wien belegenen Parktheil, der einfacher gehalten wird; in demselben sind grosse Spielplätze für Kinder angelegt, und wird dort auch treffliche Milch verabreicht. Die Wien fliesst in einer breiten und ziemlich tiefen Schlucht, die überall sorgfältig durch Gehölzgruppen dem Blicke entzogen wird.

Vielleicht hätten sich durch Benutzung dieses tiefen Thaleinschnittes malerische Effekte erzielen lassen; doch müssen wohl gewichtige Gründe davon abgehalten haben, die Ufer der Wien mit in

die Anlage zu ziehen. Der Hauptgrund liegt wohl darin, dass dies vom Wienerwald herabkommende Flüsschen im Sommer oft sehr wasserarm ist und sich wiederum in Regenzeiten zu einem reissenden Wildwasser umwandelt. In letzterer Zeit sind deshalb viele Vorschläge zur Beseitigung dieses unangenehmen und im Sommer durch die Ausdünstungen oft sanitätswidrigen Zustandes aufgetaucht. Bald schlug man vor, die Wien ganz abzuleiten und den so gewonnenen Raum zu bebauen oder ihn zur Anlage einer Stadteisenbahn zu verwenden, bald rieth man dagegen, die Wien durch Zuführung weiterer Gewässer in einen schiffbaren Fluss zu verwandeln.

Wenn wir nun auf die ganze Anlage des Stadtparkes einen Blick werfen, so müssen wir zugestehen, dass von Seiten der Stadt Wien mit grossem Sinne eine Anlage geschaffen ist, auf die Wien stolz sein kann, und die sehr viel zur Annehmlichkeit des dortigen Lebens beiträgt.

Wenn man eine solche, allerdings kostbare Anlage als einen zu grossen Luxus für den Säckel einer Stadtgemeinde hinstellen wollte, so lässt sich ein solcher Einwand wohl leicht widerlegen.

Die Grossstädte üben durch die Leichtigkeit, mit der man in ihnen lebt, verkehrt und gewinnt, eine so grosse Anziehungskraft aus, dass sie gewiss noch viel gewaltigere Dimensionen annehmen werden. Je mehr jedoch an einem verhältnissmässig beschränkten Orte Menschen zusammenströmen, desto tiefer sinkt der Gesundheitszustand und das Behagen am Leben, und einer vorsorglichen Stadtverwaltung kommt es zu, auch für diese wichtigen Faktoren, für frische Luft und für die Möglichkeit freier Bewegung, zu sorgen.

Wenn mächtige Strassenanlagen dem gesteigerten Verkehre neue bequeme Wege bahnen müssen, so sind in diesem Häusermeere Anlagen, in denen die erschöpften Menschen sich ausruhen und sammeln, und wo sie sich in frischer reiner Luft erlaben können, dringend geboten, und auch der Jugend muss man Plätze gewähren, wo sie sich in heiteren Spielen frei entwickeln kann. Und ist nicht unsere liebe fröhliche Gartenkunst am meisten zur Mithülfe und Lösung so wichtiger Aufgaben berufen, ist sie es nicht die, mit ihren frischen duftenden Gaben die müden Menschen am meisten erquickt? In letzter Zeit ist viel Anerkennungswerthes geschaffen, doch muss überall noch sehr viel gethan werden, um den Anforderungen der

Neuzeit zu genügen, und wollen wir hoffen, dass der Besuch der Weltausstellung, der sehr Viele mit den neuen, grossartigen Strassen- und Parkanlagen bekannt machen wird, anregend und fördernd wirke. Möge es immer recht erkannt werden, dass bei dem Aus- und Umbau unserer Städte neben dem Nützlichen das Schöne und Anmuthige nicht fehlen dürfe, und dass es der Gartenkunst in hervorragender Weise zukommt, zu diesem Ziele mitzuwirken.

Max Lorberg.

Die alten Oelbäume von Blidah in Algerien.

Mai 1872.

Aus dem Französischen des Jean Chalon übertragen von **Carl Bolle**.

Der Oelbaum, das Symbol des Friedens, ist unter allen Bäumen einer der am frühesten gekannten und von dem Menschen mit Namen benannten. Es ist die erste Pflanze, glauben wir, der in der Bibel Erwähnung geschieht, und die darin unter ihrem ebräischen Namen Saith vorkommt.*) Seine Lebenskraft und seine Lebensdauer sind staunenswerth. Die Exemplare des Oelbergs bei Jerusalem vegetiren noch immer, und doch waren sie vor mehr als achtzehn Jahrhunderten, als sie Jesus unter ihrem Schattendach wandeln sahen, schon ihrer Stärke wegen berühmt. Ein noch viel älterer Oelbaum, der Zeuge der Gründung Athens gewesen sein soll, lebt noch heut auf dem Gipfel des Akropolis und treibt aus seinem Wurzelstock alljährlich grünende Sprösslinge.

Ungeachtet der ausserordentlichen Langsamkeit seines Wachsthums — wir sahen in Andalusien hundert Jahr alte Bäume von kaum einem Fuss im Durchmesser — darf man daher in den Ländern, wo er freudig gedeiht, darauf rechnen, Individuen anzutreffen,

*) Die Wurzel dieses semitischen Ausdrucks hat sich, nur wenig verändert, in den spanischen Worten *aceite*, das Oel und *aceituna*, die Olive erhalten, während der Baum selbst die römische Benennung *ulivo* trägt und sein wilder Urtypus *acebuche* genannt wird. Der Härte und Vorzüglichkeit des Holzes dieses letzteren wegen gilt von ihm auf den kanarischen Inseln das Sprüchwort:

Con el acebuche
No hay palo que luche.

Carl Bolle.

die bemerkenswerth durch ihre Dicke und würdig sind in der Liste der vegetabilischen Kolosse verzeichnet zu werden. Man suche dieselben aber ja ausserhalb der Kulturen, in welchen sie der Mensch verstümmelt, um mehr Früchte zu erhalten oder um sich die Ernte zu erleichtern.

Der Süden Frankreichs, mehr noch derjenige Spaniens und Portugals — denn der Norden dieser letztgenannten Länder ist zu gebirgig und daher im Winter zu kalt — bieten dem Auge unermessliche Olivenpflanzungen dar. Neben den Orangen, denen man den besten Boden und die geschütztesten Lagen zu Gute kommen lässt, besteht in ihnen der Hauptreichthum Andalusiens, und hierfür können insbesondere die weiten Ebenen um Cordova in dem so fruchtbaren Flussthal des Guadalquivir als Beispiel dienen.

Von Anfang an erscheint die Frage ziemlich verwickelt. Man trifft zwar allerdings einige massive alte Stämme in Form von Kopfweiden, wie ihre Nachbarn, kultivirt, deren ausnahmsweis grosse Dimensionen ihr hohes Alter verrathen; dagegen andere mehr verfallene, die ziemlich hohl sind und eine entschiedene Neigung zeigen, sich in mehrere kreisförmig gestellte Segmente zu spalten, welche nur auf einer Seite noch Rinde tragen. Aber neben diesen, sichtbar einem einheitlichen Ursprunge entsprossenen Bäumen giebt es andere von hohem Alter, krumm und so gewunden, dass man kaum die Rinde und deren ursprüngliche Lage erkennen kann. Sie stehen in einem grossen Kreise, der oft 20 bis 25 Meter im Umfange misst. Soll man nun glauben, dass sie Theile eines einzigen Individuums sind, von dem jedes Fragment beständig stärker geworden ist und sich unausgesetzt mehr und mehr von dem primitiven Mittelpunkte entfernt hat, gerade als sei es noch ein Theil eines gewöhnlichen, unverletzten Baumes; oder dass sie einfach gesonderte Individuen sind, von der Laune des Menschen im Rund gepflanzt? Die erstere Vermuthung, abgesehen davon, dass sie im Widerspruch steht mit dem naturgemäss krummen Wuchse der Art, unterläge dem Uebelstande, dass sie dem Ganzen ein wahrhaft fabelhaftes Alter zuerkennte. Was die zweite Hypothese anbelangt, so ist sie zuerst um so verführischer, da man noch heut zu Tage den spanischen Landmann die Kultur des Oelbaums im Kreise betreiben sieht. Aber eine aufmerksame Prüfung der Thatsachen schon in Andalusien, mehr aber

noch in Algerien, hat uns bewiesen, dass sie ebenso wenig als die erstere auf Wahrheit beruht.

Zu einem gewissen Alter gelangt, hat der Oelbaum die Eigenschaft die Dimensionen seiner Basis bedeutend zu vergrössern, ohne dass der eigentliche Stamm davon im geringsten beeinflusst wird. Die Phytolacca dioica bietet dasselbe Phänomen dar, und man sieht gewöhnlich die Stämme dieser Baumart sich über einem wahrhaften Piedestal von unregelmässiger Zerklüftung erheben, das nichts Anderes als eine Wurzelhalsanschwellung ist.*) Schon früher erklärten wir, durch einen analogen Thatbestand die beim ersten Blick unglaubliche Korpulenz des Kastanienbaumes der hundert Pferde. Auf derartigen holzigen Erweiterungen erscheinen bei den drei genannten Species gern Adventivknospen, welche, die rauhe Rinde durchbrechend, sich zu Ruthen, zu Aesten, zu Stämmen entwickeln. Diese Stämme stehen dann naturgemäss im Kreise und im Verlaufe der Zeiten verschwindet die ursprüngliche Centralmasse wie ein von seiner jugendlichen und lebensfrischen Familie umringter Urgrossvater.

Wir nannten Algerien. Auf dem Boden dieses Landes, woselbst die Civilisation erst im Akklimatisiren begriffen ist, giebt es wenig oder keine Oelbaumkulturen, sondern nur hier und da alte Exemplare, in voller wilder Freiheit aufgewachsen, nicht gepfropft. Sie blühen gegen den zehnten Mai. Ihre Blüthen, grünlichweiss von Farbe, sind zahllos und verbreiten, zumal Abends, einen angenehmen, etwas süsslichem Wohlgeruch. Ihre Früchte sind schwarz und klein. Sie geben wegen der Dicke des Kernes verhältnissmässig wenig, aber geschätztes Oel. Schon in der Nähe der Stadt Algier begegnet man schönen Oelbäumen, z. B. auf dem Hügel unfern des Exercierplatzes, zwischen Isly und dem Versuchsgarten und zu beiden Seiten des Weges nach Constantine, ein wenig vor der Stelle, die der Bach (le ruisseau) genannt wird. Die grössten jedoch befinden sich bei Blidah; diese sind ohne Gleichen.

*) Um diese in hohem Grade auffallende Erscheinung schön darzustellen, muss die allerdings sehr rasch wachsende Phytolacca dioica schon ein starker Baum sein. Wir erinnern uns, dieselbe nie schöner entwickelt gesehen zu haben, als an einem Stamme, der im Innern der Stadt Corfu steht und einem wahrhaften Sockel von Marmor zu entwachsen scheint. Verschiedene Baumarten des tropischen Urwaldes zeigen ein ähnliches Verhalten, das für Europa indess eine Seltenheit ist und daher die im tiefen Süden so häufig unter dem Namen der Bella-Sombra, besonders an Promenaden gepflanzte Phytolacca zu einer höchst charakteristischen Erscheinung macht. C. B.

Blidah, obwohl arabischen Namens, ist eine ganz französische kleine Stadt, erbaut am Fusse des Atlas, ganz hinten in der fruchtbaren Ebene Metidja. Man gelangt dahin von Algier auf der Eisenbahn in zwei bis drei Stunden. Zehn Minuten ausserhalb der Thore, denn Blidah geniesst das zweifelhafte Glück, eine Festung zu sein, dehnt sich ein öffentlicher Park, der *Jardin des Oliviers* aus. In ihm bewundert man etwa hundert Oelbäume, sämmtlich erster Grösse und nur mit den stärksten Eichen unserer Wälder zu vergleichen. Ihre Stämme sind gesund und heil. Nicht solche problematische Existenzen, von welchen oben die Rede war. Wir lassen die Grössenverhältnisse der merkwürdigeren unter ihnen folgen.

Bäume von drei Meter Umfang an der dünnsten Stelle ihres Stammes sind häufig. Man vermeide bei Messungen nicht nur die Wurzelanschwellung, sondern auch die Erweiterung, die oft unterhalb der ersten Aeste stattfindet. Manche Bäume nehmen dadurch die Gestalt einer Streusandbüchse mit einer Einschnürung in halber Stammhöhe an. Wir haben Umfänge von 3 Meter 20, 3 Meter 25, 3 Meter 40, 3 Meter 50 notirt. Letztgenanntes Mass ist in Mannshöhe genommen worden, weil oben und unten der Stamm viel dicker war. Gewisse Stämme haben eine mehr abgeflachte Gestalt. Ein sehr alter, theilweis am Grunde verbrannter misst 1 Meter 50 in seinem grössten Durchmesser; ein anderer weniger beschädigter 1 Meter 40. Nichts Seltenes ist es, mehrere sekundäre Stämme aus einem gemeinsamen Stock entspringen zu sehen, ohne dass behauptet werden kann, dasselbe sei eine Wurzelerweiterung. Ja in mehreren Fällen lassen ihn seine Höhe und seine Cylindergestalt als einen dicken Stamm erkennen. Es giebt auch Uebergänge. So erheben sich zwei Stämme aus einer gemeinsamen Basis von mehr als 1 Meter 50 in ihrem grössten Durchmesser; vier aus einem gemeinsamen Stamm von 5 Meter 10 im Umfang. Hinsichtlich angeschwollener Wurzeln massen wir einmal 7 Meter 50 im Umfang, weiterhin 12 Meter 60. Aus diesem letzterem Piedestal erhob sich ein einzelner, ganz gesunder, in seiner Gesammtlänge fast cylindrischer Stamm von 3 Meter Umfang in einer Höhe von 6 Fuss über der Erde.

Jetzt jedoch kommen die wahrhaften Riesen, die bemoosten Häupter unter allen diesen Greisen. Der Zahl nach bestehen sie

aus höchstens einem halben Dutzend, und um die gewöhnliche Phrase anzuwenden, muss ihr Alter sich in die Nacht der Zeiten verlieren.

Da ist zuerst ein kerngesunder Vollstamm von 4 Meter 25 Umfang an seiner dünnsten Stelle; ein anderer von 4 Meter 70 in Mannshöhe und von mehr als 9 Meter am Grunde; ein dritter von 5 Meter 60 in einer Höhe von 25 Centimeter vom Boden und von 4 Meter 40 in Mannshöhe. Dieser letztere ist ganz voller Höhlungen, welche wie bei gewissen Taxus nicht von der Fäulniss herrühren, sondern einer besonderen Art und Weise des Wachsthums ihren Ursprung verdanken, indem sie inwendig mit lebendiger Rinde überzogen sind. Sein Wipfel ist unermesslich und sein Wurzelstock nicht übermässig entwickelt. Ueber das Alter dieser Bäume lassen sich keine Vermuthungen anstellen. Trotz ihrer hohen Jahre haben sie sich eine mächtige Lebenskraft bewahrt. Man glaubt unter ihrer klaren und gewöhnlich von jenen kryptogamischen Parasiten, die bei uns die meisten grossen Bäume überziehen, freien Rinde die Saftströmung verfolgen zu können.

In Algier verkauft man Photographien mehrfacher kolossaler Bäume. Unglücklicher Weise weigern sich die Verkäufer, aus Unwissenheit oder bösem Willen, die Orte, wo dieselben wachsen, genau anzugeben.

Der Kartoffelkäfer von Colorado.

Wie vor fast drei Jahrzehnten plötzlich und unerwartet ein Verwüster der Kartoffeln, Peronospora infestans, unsere Felder und Gärten befiel und die wichtigste Nahrungspflanze des Volkes erkranken machte, so droht uns jetzt von Amerika her ein neuer Feind der Kartoffelfelder, der aber nicht, wie die Peronospora dem Pflanzenreiche, sondern dem Thierreiche angehört.

Es ist dies der Kartoffelkäfer aus dem Coloradogebiete, von den Zoologen Doryphora decemlineata genannt, über den in unserem Vereine schon vor längerer Zeit Prof. Koch Mittheilungen gemacht hat, und wovon derselbe Exemplare vorzeigen konnte; gegenwärtig befindet sich der Käfer auch im königlichen landwirthschaftlichen Museum.

Seit zwei bis drei Jahren gelangen die alarmirendsten Nachrichten über die Verwüstungen, welche der Käfer in den Kartoffelfeldern der Vereinigten Staaten anrichtet, zu uns, und hat sich das

Insekt bereits bis nahe an die Küste des atlantischen Ozeans verbreitet, von Westen nach Osten wandernd. Bei dieser Sachlage dürfte es wohl an der Zeit sein, wenn wir uns mit dem drohenden Feinde näher bekannt machen; denn sollte es das Unglück wollen, dass er von Amerika, wie so viele Unkräuter, und wie vielleicht auch die Rebenlaus, zu uns herüber gebracht würde, so ist seine Bekämpfung nur möglich, wenn man seine Lebensweise kennt.

Figur 1.

Der in Fig. 1 dargestellte Käfer wurde im Jahre 1823 von Say in dem „Journal of the Academy of Natural Science“ beschrieben; er hatte ihn in Missouri und Arkansas gefunden. Er wurde Doryphora decemlineata, zehnliniger, genannt, weil er, wie die Abbildung zeigt, auf jeder Flügeldecke 5 schwarze Linien trägt.

Die Larve des Käfers ist ganz dunkel rothbraun, wird aber, je älter sie wird, immer hellfarbiger. Der Kopf ist schwarz, das erste Segment des Leibes hat einen schwarzen Ring und auf jeder Seite des Körpers verlaufen zwei Reihen schwarzer Punkte. Die Abbildung stellt den Käfer in natürlicher Grösse dar, die Länge beträgt 12, die grösste Breite 8 Millimeter. Die Farbe ist grünlichgelb, die Flügeldecken haben, wie schon gesagt, 10 schwarze Linien. Kopf und Brustkasten sind orangebraun mit schwarzen Flecken.

Zu demselben Geschlecht gehört noch ein anderer Käfer, der dem eben beschriebenen in Gestalt, Färbung und äussern Abzeichen sehr ähnlich ist und den Namen Doryphora juncta führt. Man kann beide Arten dadurch unterscheiden, dass bei letzterem auf beiden Flügeldecken die zweite und dritte schwarze Linie derart zusammenfliessen, als besässen sie nur 8 schwarze Streifen. In Maryland, Virginien und Südkarolina hat man diese Art auf Solanum caroliniense und weiter südlich auf Eierpflanzen gefunden, doch ist nicht sicher festgestellt worden, dass sie den Kartoffelpflanzen schädlich wird; indessen wird aus Alabama berichtet, dass sie, wenn auch nur geringen Schaden in den Kartoffelfeldern anrichte.

Figur 2.

Fig. 2 giebt eine Abbildung dieses Käfers nebst der Larve, welche letztere nur eine Reihe schwarzer Punkte zeigt.

Noch ein anderer Käfer, die in Fig. 3 dargestellte Lema trilineata ist wiederholt mit dem Kartoffelkäfer verwechselt worden. Dieser besitzt eine geringere Grösse, ist mehr länglich gestaltet — Länge 10 mm., Breite 4 mm. — und hat auf den röthlichgelben Flügeldecken nur 3 schwarze Linien. Die Larve ist gleichfalls kleiner und trägt ihre Exkremente auf dem Rücken mit sich.

Figur 3.

Auch einige Kanthariden, wie Epicantha vittata (Fig. 4) und E. lemniscata werden häufiger mit dem Kartoffelkäfer verwechselt, sind jedoch leicht an dem kleineren Brustkasten und der schlankeren Gestalt zu erkennen.

Figur 4.

Kehren wir jedoch zu Doryphora decemlineata und zu dessen Auftreten als Kartoffelschädiger zurück. In letzterer Eigenschaft wurde der Käfer zuerst vom Richter Edgerton signalisirt, der im Jahre 1861 ihn als einen gefährlichen Feind der Kartoffelfelder in Jowa schilderte; Thomas Murphy beobachtete ihn als solchen im Jahre 1862 in Kansas, wo er in ungeheuren Mengen auftrat. Zuerst auf einer wilden Kartoffel gefunden, war der Käfer innnerhalb 6 Jahren etwa 360 englische Meilen = 550 Kilometer von Westen nach Osten gewandert. Im Jahre 1871 fand man den Käfer schon im Norden bis Kanada und im Osten bis Ohio, ja nach einigen, jedoch nicht verbürgten Mittheilungen sogar im Staate New-York und in Pennsylvanien. Nach einer Berechnung, die Walsh 1864 anstellte, soll der Käfer, eine gleich schnelle Wanderung nach Osten wie bis dahin vorausgesetzt, im Jahre 1880 die atlantische Küste erreicht haben. Nach neueren Nachrichten ist diese Eventualität bereits eingetreten oder steht doch nahe bevor.

Das Weibchen legt in Klümpchen von je 12 bis 24 Stück auf die Unterseite der jungen Blätter der Kartoffelpflanzen 700 bis 1200 Eier, aus welchen die Larven in wenigen Tagen auskriechen und 17 bis 20 Tage fressen, um sich sodann zum Verpuppen in die Erde zu begeben. Im Zustande der Puppen verbleiben sie 10 bis 12 Tage, worauf die Käfer aus der Erde hervorbrechen, um bald die Eier zu einer zweiten Generation zu legen. Da sämmtliche Verwandlungen in einem Zeitraume von 50 Tagen stattfinden, so ist die Vermehrung bei ungestörter Entwickelung eine ungeheure. Das Weibchen stirbt nicht gleich nach der Eierablage; Prof. Daniels an der Universität

des Staates Wisconsin hat ein Weibchen 6 Wochen lang ohne Nahrung am Leben erhalten, nachdem dasselbe 1200 Eier gelegt hatte. In Missouri und Illinois sollen jährlich drei Bruten auskommen, wovon die letzte als Puppe den Winter über in der Erde bleibt und im Frühjahr als Käfer erscheint. Bei der Berührung soll der Käfer Entzündungen bewirken, was jedoch Walsh, der sich wiederholt mit dem Insekt beschäftigt hat, bestreitet.

Sowohl Käfer als Larve nähren sich von dem Laube der Kartoffeln, greifen aber auch den Stengel an; der Käfer verwüstet mehr als die Larve. Durch die zum Theil gänzliche Vernichtung des Laubes wird nach bekannten Wachsthumgesetzen die Entwicklung der Knollen beeinträchtigt, und fand O. Finsch aus Bremen auf einer Reise in Cleveland an den angegriffenen Stöcken meist nur 4 bis 8 Knollen.

Gewisse Kartoffelsorten werden von dem Kartoffelkäfer bei seinem Zerstörungswerke bevorzugt, besonders die in Europa weniger bekannten Sorten Merces, Shaker, Pinkeye, wogegen die neuerdings auch die bei uns viel empfohlenen Sorten Peachblow, Early Rose, Peerless möglichst verschont bleiben sollen.

Ausser auf den Kartoffeln lebt der Käfer noch auf anderen Solaneen, auf Tomaten, Eierpflanzen, Stechapfel, Bilsenkraut etc.

Was nun die Bekämpfung des Käfers betrifft, so ist Ablesen das wirksamste, aber bei mangelnden Arbeitskräften kaum ausführbare Mittel. Nächstdem soll sich fleissiges Hacken des Bodens im zeitigen Frühjahr als nützlich erwiesen haben. Auch hat man die angegriffenen Pflanzen mit allerhand Giftstoffen bestreut, um die darauf sitzenden Thiere zu tödten. Am wirksamsten hat sich Schweinfurter Grün gezeigt, das in der Weise verwendet wird, dass man 10 Theile Mehl mit 1 Theil des grünen Farbstoffes mengt und damit die Pflanzen bestreut. Indessen ist hiermit eine grosse Gefahr verbunden, nicht nur für die Pflanzen, sondern auch für die Menschen, weil das Schweinfurter Grün aus arseniksaurem Kupferoxyd besteht.

Nach der Angabe des Apothekers Henschen in Cleveland soll eine Art Betonica, wenn man sie um die Kartoffelfelder pflanzt, den Käfer vertreiben: welche Art dies ist, haben wir nicht erfahren können.

Im Thierreiche hat der Kartoffelkäfer einige Feinde, die seiner

Vermehrung ins Unendliche entgegenwirken; es sind dies die parasitischen Insekten Arma, Harpactos, Levia, Coccinella, Tachina etc.

Die vorstehenden Mittheilungen beruhen hauptsächlich auf Erhebungen, welche die Ackerbaubehörde (Department of Agriculture) der Vereinigten Staaten von Nordamerika hat veranstalten lassen.

C. F.

Die Ausstellung des Pankow-Schönhausener Gartenbau-Vereins.

Am 6. u. 7. Juli hat der Pankow-Schönhausener Gartenbau-Verein zu Pankow eine Ausstellung von Pflanzen veranstaltet, die wir hier kurz beschreiben wollen, nachdem wir einige Angaben über die Verhältnisse der Orte Pankow und Schönhausen, die unseren auswärtigen Lesern weniger bekannt sein dürften, vorausgeschickt haben.

Die beiden Dörfer Pankow und Schönhausen liegen im Norden von Berlin und zählen zusammen 5,500 Einwohner, wozu im Sommer noch etwa 2000 Sommergäste kommen, die zum Theil dort eigene Villenanlagen besitzen. Seit einigen Jahren haben sich daselbst 20 bis 30 Handelsgärtner angesiedelt, die wohl hauptsächlich durch die rapide Ausdehnung Berlins dorthin gedrängt worden sind. Pankow bildet deshalb mit Ausnahme des vor dem Frankfurter Thore liegenden Stadttheiles eine der Hauptplätze zur Anzucht von Pflanzen für den Berliner Markt.

Daneben besitzt Pankow eine grössere Zahl von Gartenliebhabern, die bei ihren Villen zum Theil erhebliche Gartenanlagen unterhalten; vor allen ausgezeichnet ist bekanntlich an Umfang und an Reichthum seltener und kostbarer Pflanzen der Garten des Herrn Killisch v. Horn, Obergärtner Perring, der zu der zu schildernden Ausstellung denn auch sein gut Theil beigetragen hat.

Es war bei diesen Umständen natürlich, dass im Jahre 1868 Gärtner und Gartenliebhaber zusammentraten zur Gründung eines ihre Interessen fördernden Vereines, des „Pankow-Schönhausener Gartenbau-Vereines.“

Der Verein verfolgt selbstverständlich ein mehr lokales Interresse

das er besonders auch durchjährlich wiederkehrende Ausstellungen zu fördern sucht.

Die diesjährige Ausstellung fand in einem 70 Fuss langen und 40 Fuss breitem Zelte statt, an dessen Wänden 4-5 Fuss breite Tische zur Aufstellung der Pflanzen angebracht waren; die Hinterwand trug eine 10 Fuss breite grosse Gruppe von Dekorationspflanzen. In der Mitte des Zeltes waren Rasenplätze hergestellt, deren mittlerer zugleich den Mittelpunkt der Ausstellung bildete, indem hier ein grössere Gruppe aus Palmen, Dracaenen und anderen Blattpflanzen, aus Fuchsien, vortrefflich kultivirten Hortensien etc. durch den Oberg. Scopi aus der Villa Reissner aufgestellt war. Es seien besonders hervorgehoben 4 hochstämmige, recht blüthenreiche Fuchsien, unter denen die Varietät Justine Sittmann besonders gefiel Dieselbe eignet sich wegen ihres starken Wuchses besonders zur Kultur als Hochstamm, weniger für die Buschform, weil die Zweige mit ihren grossen, stark violet gefüllten Blumen bis auf den Boden sich niederbiegen. Oberg. Scopi erhielt den höchsten Preis von 15 Thalern für die grössten Verdienste um die Ausstellung, wie hier gleich erwähnt werden soll.

Wie alljährlich hatte sich auch diesmal Oberg. Perring ganz besondere Verdienste um die Ausstellung erworben, besonders durch Einsendung seltener und kostbarer Pflanzen, auch solcher zu dekorativen Zwecken, hatte sich aber selbst von jeder Konkurrenz um die ausgesetzten Preise ausgeschlossen.

An den Ecken der Rasenplätze hatte derselbe 4 prächtige Baumfarne, Alsophila australis, aufgestellt, welche allein schon der Ausstellung einen eigenthümlichen Reiz gewährten.

Unter den von demselben Aussteller gelieferten Neuheiten nennen wir drei neue Arten des schönen Geschlechtes Dieffenbachia, nämlich latimaculata mit lebhaft gelb gefleckten Blättern, D. nobilis u. D. imperialis, welche beide sehr gross werden; sie besitzen 2—3 Fuss lange und 1 Fuss breite Blätter von dunkelgrüner Farbe und einzelnen grossen gelblichen Flecken; beide unterscheiden sich dadurch, dass imperialis eine grosse gelbe Mittelrippe besitzt. Ferner das in seinem Habitus an ein Caladium erinnernde Phyllotaenium Lindenii von 2 Fuss Höhe und 1 Fuss Durschmesser mit gelbgrünen, weisslich gestreiften Blättern; als neues Genus in der Familie der Aroi-

deen Curmeria picturata mit langen, hellgrünen, in der Mitte mit einem breiten weissen Streifen gezeichneten Blättern; beide Pflanzen scheinen für die Warmhäuser sehr gesuchte Pflanzen werden zu wollen. Auch Anthurinm crystallinum mit silberglänzenden Adern, ähnlich dem A. magnificum, die 1 Meter hohe Dracaena gloriosa mit ziegelrothen u. strohgelben Streifen und D. lutenscens striata, eine ächte Dracaena mit gelblichgrünen und gelblich gestreiften Blättern, Phormium atropurpureum mit matter, dunkel kupferiger Färbung, Agave micrantha albo-picta mit breitem, reinweissem Mittelstreifen, die der Zamia Skinneri ähnliche Z. Roezlii, die weiss gestreifte Curculigo recurvata fol. var., Cyathea funebris, Adianthum Daphnites u. 2 Formen von A. veneris (magnificum und crispulum) sind hier anzuführen.

Auf dem Rasenplatze am Eingange des Zeltes fiel zunächst eine Gruppe Gloxinien des Kunst- u. Handelsgärtners Wilhelmi in die Augen, ihr gegenüber eine Gruppe grossblumiger und gefleckter Pelargonien aus dem Garten des Brauereidirektors Busse, Oberg. Kempin, welche aus etwa 70 Varietäten bestand und sich als vorvorzüglichste Leistung unter den Florblumengruppen kennzeichnete. Leider hat die Kultur der in England so beliebten Pelargonien bei uns in letzter Zeit sehr abgenommen und anderen Modepflanzen, ohne dass solche immer besser seien, Platz gemacht. Als besonders schöne Varietäten traten hervor M. Barillet, Dr. André, Hormanby, Royal Albert, Les Lys, Adonis, Gloire de France, Lord Derby und andere.

Rechts dieser Gruppen hatte Kunst- und Handelsg. Beyer eine Gruppe von Crassula coccinea, umgeben von Phlox. Drummondii mit einer Einfassung von Lobelia Erinus Kaiser Wilhelm und Pyrethrum parthenifolium hergerichtet, links der Kunst- und Handelsg. Blume eine Gruppe Pelargonium Gloire de Nancy und zwischen diesen Gruppen 2 Tafelaufsätze von den Kunstgärtnern Eggert, (I. Preis) und Mahlow (II. Preis), beide beim Oberg. Perring, sowie ein grosses Pyramidenbouquet vom Kunstg. Jensch. Auf demselben Rasenplatze sahen wir noch ein prächtiges, ganz mit den weissen, stark duftenden Blüthen bedecktes Rhynchospermum jasminoides vom Oberg. Perring und eine gut kultivirte, vorzüglich gesund aussehende Thujopsis dolobrata vom Oberg. Scopi.

Auf dem hinteren Rasenplatze fand sich ein grosses Exemplar von Phormium tenax fol. var. u. das prächtige Croton Weissmanni, letzteres unstreitig eines der schönsten der Crotons, bei welchem die lebhaft gelbe Zeichnung sich als konstant erwiessn hat; beide Pflanzen vom Oberg. Perring ausgestellt.

Auf demselben Platze hatte der Kunstg. Müller aus dem Garten des Dr. med. Mendel einen etwa 5 Fuss im Durchmesser halben Blumentsch, aus Holz gefertigt, mit Florblumen und Blattpflanzen recht hübsch geschmückt, der Lehrer Hunger eine 4 Fuss hohe Baumnelke ausgestellt.

Die schon erwähnte, an der Hinterwand aufgestellte Gruppe (Villa Schuster, Oberg. Krull) enthielt unter Anderem sehr grosse Myrthenkronenbäume mit 5—7 Fuss Kronendurchmesser.

Rechts vom Eingange fand sich an der Giebelwand eine aus 19 verschiedenen Sorten bestehende Gemüsesammlung des Obergärtners Suchlandt, Villa Brüstlein, die dem Züchter zur nicht geringen Ehre gereichte, was übrigens auch von der 18 Sorten zählenden Sammlung des Handelsgärtners Schlojan aus Fr. Buchholz galt. Beide wurden prämiirt.

Früchte (Erdbeeren) hatten hier ausgestellt Obstgärtner Tautz aus der Villa Gravenstein (Fr. Buchholz), Lehrer Schulz aus dem Garten der Pestalozzistiftung, Suchlandt und Hapt.

Unter den abgeschnittenen Rosen zeichneten sich besonders die Kollektionen des Obergärtners Scopi und des Notar Lämmerhirt, Obergärtner Deppner aus; ausserdem waren solche ausgestellt vom Obergärtner Krull und vom Handelsgärtner Sabeck, welchem für die richtige Benennung der Sorten ein Preis zuerkannt wurde. In der Scopi'schen Sammlung zeichnete sich durch vorzügliche Formenvollkommenheit Maréchal Niel aus; es dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass Obergärtner Scopi die Beobachtung gemacht hat, dass diese Rose nur gut und reichlich blüht, wenn sie nicht zu weit zurückgeschnitten wird.

Eine Gruppe vortrefflich kultivirter, für den Markt bestimmter Oleanderpflanzen des Kunst- und Handelsgärtners Kerkow gefiel allgemein. Daran schloss sich, gleichfalls für den Markt bestimmt, eine Sammlung aus drei Sorten bestehender Fuchsien in reicher Blüthenfülle des Handelsgärtners Jaenicke; eine ähnliche Sammlung

stand gegenüber an der anderen Seitenwand, ausgestellt vom Kunst- und Handelsgärtner Wilhelmi.

Neben den Fuchsien hatte Obergärtner Perring eine Gruppe blühender Orchideen, darunter besonders Cypripedium barbatom majus und barb. superbum, Anguloa Clowesii major, Aërides odoratum majus aufgestellt, woran sich eine gemischte, mit dem ersten Vereinspreise gekrönte Gruppe des Kunst- und Handelshärtners Bacher schloss; sie enthielt Blatt- und Blüthenpflanzen in verschiedenen Arten und Sorten, Teppichpflanzen etc. Daneben hatte derselbe Aussteller ein reiches Sortiment einfacher und gefüllter Scharlachpelargonien aufgestellt, unter denen Cyclop besonders auffiel wegen Grösse der Blüthendolde und der eigenthümlich violettrothen Färbung.

Den Schluss auf dieser Seite bildete eine reiche Gruppe von Marktpflanzen des Kunst- und Handelsgärtners Richard, Lilium auratum, Levkoyen, Pelargonien, Hortensien etc. enthaltend

Ihr gegenüber stand eine Sammlung buntblättriger Kaladien des Obergärtners Perring, die sich in dem Leinwandzelte anscheinend recht gut erhielten. Sie bestand aus 30 Variatäten, darunter die neuesten in starken Exemplaren. Als besonders schön schon zeichneten sich aus Albert Victor, Meyerbeer, Beethoven, Dr. Lindley, Duc de Nassau, Duc de Morny, Golden Queen, Prince of Wales und andere.

Hieran schlossen sich zwei grössere Gruppen von Marktpflanzen vom Handelsgärtner Beyer, enthaltend unter anderen in Töpfen gezogene Zwerggeorginen, und vom Handelsg. Mahnke. Zwischen beiden waren von dem Apotheker Jaeckel in Pankow fabrizirte Baumwachsarten, Kollodium und Fruchtsäfte ausgestellt, Gegenstände, über deren Werth auf das blosse Aussehen hin natürlich kein Urtheil gefällt werden kann.

Ferner fanden wir hier ausser den schon erwähnten Neuheiten des Obergärtners Perring einige des Handelsg. Sabeck und die buntblätterigen und selbstgezüchteten Scharlach-Pelargonien des Obergärtners Scopi, von denen sich letztere durch gedrungenen Wuchs und leuchtende Farbe auszeichneten.

Endlich sei noch einer neuen Gartenspritze von Corn. Franke in Berlin gedacht, die auch schon in der letzten Versammlung unseres Vereines gezeigt wurde.

Ausser den schon genannten Ausstellern erhielten noch Preise:

Müller, Krull, Richard, Mahnke, Kempin, Wilhelmi, Jaenike, Blume, Deppner, Jehnsch, Schlojan, Tautz, Schulz.

Man muss die Ausstellung als eine durchaus gelungene, selbst für grössere Vereine anerkennen, und ist es nur bedauerlich, dass das Interesse des grossen Publikums ein so geringes ist, dass trotz des günstigen Wetters und trotz der durch weise Sparsamkeit und Opferfreudigkeit so geringen Höhe der Unkosten diese nicht einmal durch das erhobene Entrée gedeckt worden sind. Möge das nächste Jahr sich dem strebsamen Vereine günstiger erweisen. C. F.

Der grösste Steckling,

der wohl je gepflanzt worden, dürfte am 12. April d. J. im Kgl. botanischen Garten zu Königsberg i. Pr. gemacht worden sein und, wie sich jetzt schon zeigt, auch den besten Erfolg versprechen.

Der Sachverhalt ist in Kürze folgender:

Im grossen Warmhause des Gartens stand schon seit vielen Jahren eine mächtige Strelitzia Augusta, ihren schlanken Stamm, geschmückt mit schöner Krone, stolz aus der üppigen sie umgebenden Palmengruppe erhebend. Das Aussehen des Stammes, sowie die Befühlung desselben zeigten eine durchaus feste, holzartige Beschaffenheit, und so war denn die Pflanze nur an einer vierfachen Bindfadenschnur an der Rückmauer befestigt, um sie etwas nach hinten zu halten. Im verflossenen Sommer hatte die Pflanze durch ganz aussergewöhnliche Vegetation eine imposante, blätterreiche Krone erhalten und war die Freude eines jeden Besuchenden.

Aber welch einen Schrecken mussten wir erleben! Am Mittag des 12. April, als ich durch das Haus gehen musste, fand ich die prächtige Pflanze gegen die Hinterwand des Hauses liegend, und die nähere, eiligst vorgenommene Besichtigung ergab, dass der Stamm nahe der Erde an einer etwas schadhaften, äusserlich fast unbemerkbaren Stelle abgesprengt war, der ungeheuren Wucht der reichen Krone nachgebend. Alles lief zusammen, den Unfall zu sehen, allgemeine Bestürzung und Klage. Doch was beginnen?, das war die brennende Frage, und darüber waren die Meinungen nun die verschiedensten. Was mit der Pflanze machen? — wegwerfen, hiess

es; damit ist nichts mehr zu wollen; in's Museum das Ungethüm stellen zum Andenken, sagten wieder Andere; doch machte sich auch die Ansicht geltend, dass absolut etwas noch mit der Pflanze unternommen werden müsse, da zum Wegwerfen später noch Zeit sei. Die nähere Untersuchung des zurückgebliebenen Strunkes ergab auch, dass aus den Gliederungen des Stammes sich Wurzeln gebildet und zur Erde gesenkt hatten, was man für ein gutes Zeichen ansah, und frisch ging's an das Werk.

Doch fehlen hier im Garten die nöthigen Räumlichkeiten, um einen derartigsn Koloss im geschlossenen Raume unterzubringen, und man musste deshalb im nämlichen Hause, das fast gar nicht mehr gelüftet werden sollte, den Versuch selbst ausführen.

Es wurde nun ein Topf von $15^1/_2$ Zoll Höhe und 14 Zoll Breite mit gehörigem Abzug versehen, darüber eine Schicht abgelagerter Haideerde mit reicher Silbersand-Beimischung und nun eine $1^1/_2$ zöllige Lage feingesiebter Holzkohle gebracht.

Der kolossale, unbehülfliche Stamm von 5,0 Metr. Höhe, 0,62 Meter Umfang wurde nun mit Beihilfe von vier kräftigen Männern an der Rückwand des Hauses aufgerichtet und, nachdem die abgebrochene Stelle glatt geschnitten war, wobei sich zeigte, dass die holzartige, derbfaserige Umhüllung nur ein Centimeter Dicke hatte, das übrige Innere aber eine fleischige, brüchige Markmasse, ähnlich dem Fleische eines Stettiner Apfels bildete, wurde derselbe in den bereitstehenden Topf eingelassen, mit einer Lage Kohlenstaub umgeben und dann mit obiger Erde vollends zugefüllt. Täglich dreimal, nach Bedürfniss auch öfter, bespritzt, leicht beschattet, möglichst geschlossenes Haus, Temperatur von 12—24° stand derselbe ganz frisch aussehend bis in die 7. Woche, blos drei der untersten Blätter wurden gelb. Bemerkt muss hier noch werden, dass zur Erzeugung der so nöthigen, wohlthätigen Bodenwärme der Stecklingstopf mit einem hölzernen Kasten von 4′ im Quadrat bei 2′ Höhe umgeben und mit ganz heissem Pferdedünger vollgefüllt wurde, welches Verfahren bis zur sich zeigenden Entwickelung des Stecklings noch zweimal wiederholt werden musste.

Am Anfange der 8. Woche zeigte sich, dass der junge hervorsprossende Blattrieb, der bei der Katastrophe ungefähr 15 Centim. Länge hatte, sich bereits zu regen beginne, und am vierten Tage

nach dieser Beobachtung schon zu 17 Centim. herangewachsen war, und heute in der 12. Woche seit der Einpflanzung des Stecklings hat dieser junge Trieb schon die stattliche Länge von 0,82 Metr. erreicht, mithin sich in 30 Tagen um 67 Centim. vergrössert und zwar in kräftiger, vollkommener Entwickelung.

Die heutige Untersuchung des in der Erde befindlichen Theiles ergab, dass aus einer Gliederung des Stammes sich neun dicke, wurzelartige Auswüchse gebildet, deren Länge 1—$1^1/_2$ Centim. beträgt, jedoch die Verhältnisse an der Schnittfläche zu untersuchen, war bei dem Monstrum nicht möglich, da solches gefährliche Störungen hätte veranlassen können.

Es ist anzunehmen, dass dieses Unternehmen mit dem Riesensteckling als ein gelungenes zu betrachten und die Erhaltung des schönen Exemplares, das immerhin einen Werth von 200 Thlr. und darüber repräsentirt, für die Sammlung als gesichert anzunehmen ist, und werde ich mir erlauben, sollten sich noch interessante Vorkommnisse zeigen, weiteren Bericht zu erstatten.

Alex. Heyl, Gehilfe im bot. Garten, Königsberg i. P.

Die Wurzellaus des Weinstocks,

Phylloxera vastatrix.

Es ist unsern Lesern bekannt, dass seit einigen Jahren in den Weinbergen Frankreichs — neuerdings auch zu Klosterneuburg bei Wien — ein Feind des Weinstocks in so enormen Massen und von so enormer Verbreitungsfähigkeit auftritt, dass der Weinbau Frankreichs in grosser Gefahr schwebt; die deutsche Reichsbehörde hat, um eine gleiche Gefahr von Deutschlands Weinbergen fern zu halten, die Einfuhr von Rebeu in das deutsche Reich verboten (Ann. der Landwirthschaft, 1873, Nr. 15), ein Beweis, wie ernst diesseits in den massgebenden Kreisen die Angelegenheit aufgefasst wird.

Da der Weinbau eine der umfassendsten Kulturen Frankreichs ist und den Wohlstand weiter Distrikte bedingt, so ist es selbstverständlich, dass die französische Regierung Alles aufbietet, um Mittel zur Bekämpfung des gefährlichen Feindes ausfindig zu machen. Sie hat nicht blos einen Preis von 20,000 Franken für ein sicheres Mittel zur Be-

kämpfung der Wurzellaus (von Planchon genannt Phylloxera vastatrix) ausgesetzt, sondern auch die Akademie der Wissenschaften veranlasst, eine Kommission mit dem Studium der Wurzellaus und der Mittel zu ihrer Bekämpfung zu beauftragen. Die Kommission, welche aus den Mitgliedern Milne Edwards, Duchartre, Blanchard und Dumas besteht, hat die besonders von Duclaux, Max Cornu und L. Faucon eingesendeten Berichte gesammelt und in der Sitzung der Akademie vom 16. Juni cr. einen Bericht erstattet, den wir hiermit unseren Lesern in seinen Grundzügen nach den Comptes rendus mittheilen:

Die Lage der weinbauenden Gegenden Frankreichs, welche von der Wurzellaus angegriffen sind, verdient mehr als je die Aufmerksamkeit der Akademie. Nach einem zeitweisen Stillstande, welcher im vorigen Jahre veranlassen konnte, einige Hoffnung zu schöpfen, scheint sich das Uebel vergrössert zu haben. In gegenwärtigem Momente zeigen sich die verschiedenen Beobachter, welche mit Angst und Sorge im Süden des Landes die Fortschritte der Pest verfolgen, besonders aufgeregt; sie sehen der Zukunft mit Besorgniss entgegen. Dies besonders veranlasst die Kommission, der Akademie die unter ihrer Leitung unternommenen Untersuchungen und deren Erfolge vorzulegen. Die begonnene Sommer-Kampagne gestattet, die Versuche weiter zu führen und daraus Schlüsse zu ziehen.

Die Kommission hatte sich folgende Aufgaben gestellt:

1) Den Ort des Ursprunges im Auftreten der Phylloxera festzustellen und die Punkte zu finden, von wo in jedem Jahre die Gegenwart derselben konstatirt ist.
2) Die Stellung des Insekts im zoologischen System und die Gewohnheiten und Eigenschaften desselben zu erforschen.
3) Die Art des Schadens zu prüfen, welchen das Insekt dem Zellgewebe des Weinstocks zufügt.
4) Den Erfolg zu beobachten, welchen die verschiedenen vorgeschlagenen und in Gebrauch genommenen Vorbeugungs- oder Heilmittel gehabt haben.

Der Akademie ist bekannt, dass die Phylloxera vastatrix, früher den Weinbauern und selbst den Naturforschern unbekannt, im Jahre 1865 zuerst in Frankreich (wenigstens in grösserer Menge) aufgetreten ist. Man ist darüber einig, sie als identisch mit dem 1854

in Amerika entdeckten Pemphigus vitifoliae zu betrachten. Es ist hier nicht der Ort, sich weiter über die Identität der beiden Schmarotzer zu verbreiten, deren einer, die Phylloxera, unter der Erde lebt und die Wurzeln der Weinstöcke angreift, während der andere, Pemphigus, in der freien Luft lebt, auf den Blättern sitzt und hier zahlreiche Gallen erzeugt, in denen sich seine Eier entwickeln, ohne den Pflanzen einen besonders bemerklichen Schaden zuzufügen.

Ist die Wurzellaus wirklich nur eine Abart von Pemphigus, die, aus Amerika nach Frankreich übertragen, ihre Lebensweise geändert hat?

Es ist dies eine wichtige Frage, welche nicht hinlänglich von allen Gelehrten geprüft ist, die sich damit beschäftigt haben, obgleich sie für einzelne derselben gelöst erscheint. Wir möchten wünschen, dass sie an Ort und Stelle selbst, in Amerika, durch eine Spezial-Kommission gründlich erforscht würde. Für die Gegenwart scheint sie uns vertagt werden zu können, theils weil es uns an den Elementen der Untersuchung fehlt, theils weil die Wurzellaus die einzige Form ist, die man bis jetzt in Frankreich beobachtet hat. Die Verwüstungen, unter denen unsere Weinberge leiden, sind nur dieser Form zuzuschreiben, die Lebensweise derselben, die Mittel, ihren verwüstenden Zug aufzuhalten oder die ergriffenen Weinberge davon zu befreien, fesseln ausschliesslich unsere Aufmerksamkeit.

Duclaux, einer der Beauftragten der Akademie, hat sich mit dem grössten Eifer der Aufgabe gewidmet, den Gang der Seuche seit dem Jahre 1865 zu verfolgen, wo ihr Auftreten zu Pujaut bei Roquemaure im Departement des Gard festgestellt wurde. Acht kartographische Darstellungen, welche seinen Bericht begleiten, lassen die Ausdehnung der Ländereien erkennen, wo die Gegenwart der Wurzellaus in jedem einzelnen Jahre angezeigt worden ist.

Das Uebel breitet sich von den zuerst angegriffenen Punkten aus wie ein Oelfleck auf einem Blatt Papier. Das Insekt verlässt eine Weinpflanzung nur, nachdem es dieselbe vernichtet hat. Ausserdem sendet es ausserhalb der angegriffenen Distrikte Vortruppen, welche Anfangs wie allein liegende Punkte aussehen, aber sich nach und nach vergrössern, bis sie mit den früher angegriffenen Ländereien zusammenfliessen.

Die Verbreitung erfolgt in den Bodenspalten, unter der Erde, von Wurzel zu Wurzel und auf der Oberfläche des Bodens von einer Spalte zur andern; ferner durch die Luft, indem der Wind mit dem Staube zugleich die winzig kleinen Thiere in die Höhe hebt, besonders leicht die geflügelten Formen. Thonige Bodenarten, welche in Folge der Dürre leicht Risse bekommen, sind der Verbreitung am günstigsten. Kalkiger und sandiger Boden widersteht derselben besser und schützt die Wurzel mehr gegen die Angriffe des Insekts.

Max Cornu, ebenfalls ein Beauftragter der Akademie, hat diese geographische und statistische Studie noch vervollständigt; derselbe hat eine Karte derjenigen Theile des Bordelais entworfen, auf welche bis jetzt die Wurzellaus beschränkt geblieben ist. Glücklicher Weise sind dieselbsn von geringer Ausdehnung, und ist daselbst bis jetzt die Heftigkeit des Auftretens wenig beunruhigend. Dies rechtfertigt gewissermassen die Hoffnungen derjenigen, welche die Wurzellaus als eine wenig zu fürchtende Gefahr für die Gewächse der Gironde, woher die Bordeauxweine kommen, betrachten, wenn es auch nicht genügt, diejenigen zu beruhigen, welche sich von einem ähnlichen Einbruche bedroht glauben, unter welchem das Departement Vaucluse seufzt.

Derselbe Forscher hat sich eifrigst mit dem Studium der Blattphylloxera beschäftigt. Seine Denkschrift enthält eine eingehende Darstellung der Veränderungen, welche das von dem Insekt angegriffene Blatt des Weinstocks erleidet, indem das Insekt vom Safte desselben lebt und Gallen erzeugt.

Eben so hat er die angegriffenen Wurzeln einer sorgfältigen Prüfung unterzogen; er zeigt die Veränderungen, welche das Gewebe derselben erleidet, besonders an den Faserwurzeln, die sich mit Knötchen bedecken. Da er Gelegenheit hatte, das Insekt am Orte seines Auftretens zu verfolgen, so hat er einen praktisch wichtigen Punkt festzustellen vermocht. Die Wurzellaus verlebt wie die meisten Insekten den Winter im Zustande der Unbeweglichkeit. Um zu überwintern, heftet sie sich an den Wurzeln fest, mitunter auch in den tiefen Rissen des Bodens. Dort erwartet sie die Ankunft des Frühlings. Erwacht, macht sie eine Häutung durch und erscheint als ein weiches Insekt von hellgelber Farbe, das sich bewegt und auf einer Wurzel festsaugt, um nunmehr grösser zu werden. Bald

legt sie Eier und ist von solchen und daraus ausgeschlüpften jungen Thieren umgeben. Letztere sind hellgelb, sehr beweglich und zaudern nicht, sich auf irgend einer Wurzel anzuheften, wo sie wachsen und ebenfalls befruchtete Eier legen, ohne von einem Männchen vorher befruchtet zu sein (wie unsere Blattläuse). Die Eichen der Wurzellaus haben eine feste Hülle und nur ein latentes Leben; sie zu tödten, ist nicht leicht, eben so wenig das Tödten der überwinternden Insekten; dieselben haben gleichfalls eine feste Haut und ein so wenig thätiges Leben, dass die Mittel, in diesem Zustande auf sie einzuwirken, sehr beschränkt sind. Anders verhält es sich mit dem Insekt, wenn es gelb gefärbt erscheint und auf Nahrung ausgeht, um sich zum Eierlegen vorzubereiten. In diesem Zustande kann es mit sehr verschiedenen Mitteln getödtet werden.

Im Frühjahr widersteht die Wurzellaus nur kurze Zeit dem Eintauchen ins oder Ueberschwemmen mit Wasser; sie zieht sich zusammen und stirbt. Der elektrische Funke tödtet sie, ohne ihre Gestalt zu verändern.*) Eine Temperatur von 50 bis 60 ° C. (40 bis 48 ° R.) tödtet das Insekt in wenigen Minuten. Man kann daher die ersten Tage des April als eine für die Vernichtung der Phylloxera günstige Zeit empfehlen. Um diese Zeit könnte die Anwendung von warmem oder giftigem Wasser sehr nützlich wirken, wenn damit die Weinstöcke oder das umgebende Erdreich begossen würde.

Wenn es sich darum handelt, sich von einem Insekt zu befreien, welches die zarteren Organe einer Pflanze angreift, so besteht die Aufgabe darin, ein Verfahren zu findeu, wodurch das Thier getödtet, das Leben der Pflanze aber geschont wird. Je weniger Widerstandsfähigkeit ein Thier besitzt, desto leichter wird ein solches Verfahren zu finden sein.

Ein Verfahren, welches der Pflanze schadet, noch bevor es die überwinternde, die sehr entwickelte Wurzellaus oder die noch nicht ausgeschlüpften Eichen tödtet, ist nicht anwendbar. Aber im ersten Frühjahre würde das eben erwachte, weiche und bewegliche Insekt wahrscheinlich leicht durch Wasser, worin Sckwefel, Karbolsäure,

*) Die Blattläuse der Rose, der Kamille etc. widerstehen der Einwirkung des elektrischen Funkens, wenn sie nicht direkt getroffen werden; diejenigen, welche in einiger Entfernung sich befinden, werden zwar starr, erholen sich aber nach und nach.

Tabaksabkochung, Abkochung von Quassia amara, Kupfervitriol etc. gelöst ist, getödtet werden. Die Aufmerksamkeit der Weinbauern ist ganz besonders auf den Zeitraum hinzulenken, wo es nur diese eben aus dem Winterschlafe erwachten Insekten und keine Eichen giebt; jedes Mittel dürfte einigen Erfolg haben. Dahin gehört auch ein Wenden des Bodens, Begiessen mit giftigem Wasser, Bestreuen des Bodens mit den genannten Substanzen etc. Einzelne der eingegangenen Mittheilungen führen zu der Annahme, dass die oft nutzlos gebliebene Anwendung von insektentödtenden Substanzen der für die Anwendung ungünstigen Zeit zuzuschreiben ist, während man da günstige Erfolge erzielte, wo man den günstigen Moment erfasste.

Wendet man um diese Zeit die von Faucou empfohlene totale Ueberstauung des Bodens mit Wasser an, sollte man dann nicht die Dauer derselben abkürzen, die nöthige Wassermenge vermindern können? Faucon räth zwar, die von der Wurzellaus zu reinigenden oder gegen dieselbe zu schützenden Weingärten den ganzen Winter hindurch zu überstauen. Durch dieses Mittel sind einige seiner Weinberge vollständig gerettet worden, und ihr Wachsthum scheint unter der Anwendung eines solchen Bades nicht im geringsten gelitten zu haben. Sollten aber nicht, wenn dies alle Jahre wiederkehrt, die Besitzer besonders werthvoller Anlagen, deren Erhaltung besonders erwünscht erscheint, von Besorgniss erfüllt werden? obschon die Kommission diese Besorgniss nicht theilt.

Es scheint, dass die Wurzellaus während des Winters dem Weinstocke nicht Schaden bringen kann, und dass es deswegen nicht am Platze ist, darauf zu denken, sie in dem Augenblicke zu tödten, wenn sie sich zum Winterschlafe begiebt. Alles spricht dafür, dass sie im Winter unschädlich ist, dass sie vielmehr erst im Frühjahr es zu werden beginnt und dies daher die beste Zeit ist, wo sie mit Erfolg bekämpft werden kann.

Genaue Untersuchungen, welche die Kommission ausführlicher beschreibt, haben gezeigt, dass die Wurzellaus ihre Nahrung nur in der Zellschicht finden kann, welche zwischen dem Holzkörper und der braunen korkigen Rinde der Wurzel des Weinstockes liegt. Die Schicht allein enthält im Frühlinge Stärkemehl nebst löslichen stickstoffhaltigen Substanzen, Zucker, lösliche Salze, insbesondere Phos-

phorsäure und Kali, mit anderen Worten diejenigen Elemente, welche das thierische Leben erheischt.

Es ist leicht zu beobachten, dass die von der Wurzellaus angegriffenen Wurzeln besonders in der Rinde leiden, welche sich roth färbt und zerfällt. Die Färbung geht mit einer Schnelligkeit von aussen nach innen, welche in Erstaunen setzt; die Wirkung erscheint ausserordentlich gross gegenüber einer so kleinen Ursache wie die Gegenwart einiger winziger Insekten. Wenn man die plötzliche Wirkung sieht, sollte man kaum glauben, dass die Wurzellaus nichts weiter thue, als den Saft aussaugen.

Indem die Kommission noch einmal alle Beobachtungen zusammenfasst, erklärt sie, zur Zeit nichts weiter thun zu können, als die Aufmerksamkeit auf jenen kritischen Moment im Leben der Wurzellaus zu richten, welcher Ende März und Anfang April einen erfolgreichen Angriff gegen das Insekt gestattet. Um dieses furchtbare Uebel aufzuhalten, welches das Gedeihen der weinbauenden Gegenden und den Wohlstand des ganzen Landes bedroht, sind ernstliche Anstrengungen nothwendig.

Im Anschluss an diesen Bericht wurde ein Schreiben von Faucon mitgetheilt, worin er meldet, dass er am 14. Juni Mittags 1 Uhr bei sonnigem und stillem Wetter die ersten Exemplare der Wurzellaus beobachtet hat, die aus dem Boden auf die Oberfläche gekommen sind. Sie sind so klein und beweglich, dass es ihm unmöglich war, dieselben mit der Lupe zu erkennen; erst das Mikroskop gab ihm Gewissheit, dass er es mit der Wurzellaus zu thun hatte. Er hat nie so kleine Exemplare gesehen, selbst in dem Augenblicke nicht, wo sie dem Ei entschlüpfen; aber trotz dieser Kleinheit sind die Fühler, die Beine etc. ausserordentlich entwickelt. Die Pigmentflecken, welche die Augen andeuten, treten mehr hervor als gewöhnlich.

Diese Entdeckung, welche den Zeitpunkt kennen lehrt, wo die Wurzellaus ihre Wanderungen beginnt, kann von praktischer Bedeutung für ihre Vertilgung werden.

Ein Schreiben von Henri Marès meldet, dass der Zustand der Weingärten täglich trostloser werde, besonders auf magerem, flachgründigem und thonigem Boden sei ein sehr schneller Fortschritt des Uebels zu fürchten. Es giebt dies Jahr ungeheure Mengen schädlicher Insekten; die Weinstöcke sind bedeckt mit Spring-

käfern, Rebenstechern, Goldblattkäfern, Rebenwicklern, Phylloxeren u. s. w.

Anderen Quellen entnehmen wir noch folgende Mittheilungen.

Reisst man einen kranken, von der Wurzellaus angegriffenen Weinstock aus dem Boden, so findet man die Fasern schon theilweise zerstört, namentlich sind die jungen Würzelchen mit gelblichen Auswüchsen bedeckt. Auf einem solchen Wurzelstocke bemerkt man schon mit einer Lupe, dass die von einer gelblichen Substanz gebildeten Flecken und Linien aus einer Anhäufung sehr kleiner Thierchen bestehen, welche ihre Saugwerkzeuge in das lebendige Gewebe der Wurzeln eingesenkt haben, um aus dem Stocke den Saft auszusaugen. Das winzige Ungethüm hat bereits Tausende von Weingärten Frankreichs verwüstet und bedroht nun auch Oesterreichs Weingärten (die Wurzellaus ist zu Klosterneuburg) aufgetreten.

Die Wurzellaus kommt in geflügelter und ungeflügelter Form vor. Die Nachkommenschaft eines einzigen Weibchens, wenn es sich vollständig ungestört vermehren könnte, könnte vom Frühjahre bis zum Herbste alle Weingärten Oesterreich-Ungarns zu Grunde richten. Das Thier legt etwa eine Woche lang 8—10 Eier täglich. Angenommen, es legte nur 20 Eier im Ganzen, wir hätten also am 15. April 20 Nachkommen, welche am 15. Mai Mütter von 400 Nachkommen wären, aus welchen am 15. Juni 8000, am 15. Juli 160,000, am 15. August 3,200,000, am 15. September 64,000,000 etc. geworden wären Wie aber überall in der Natur, ist auch hier einer so rasend schnellen Vermehrung eine Grenze gesetzt dadurch, dass viele Eier gar nicht zur Entwickelung kommen, viele andere von anderen Insekten gefressen werden oder auf andere Weise zu Grunde gehen. Es bleiben indessen immer noch genug übrig, welche sich nach 4 bis 5 Tagen in den Rindenspalten und Wurzelfasern festsetzen und ihr Zerstörungswerk beginnen können. Ist der Stock ausgesogen, so wandert das Insekt zur zweiten Rebe, wächst rasch, häutet sich dreimal, bekommt eine Form, deren Hintertheil immer konischer zuläuft, je näher die Zeit des Eierlegens kommt. Dies ungeflügelte Weibchen bedarf keines Männchens, um entwickelungsfähige Eier zu legen. Aus den Eiern der letzten Herbstgeneration (November) kriechen Weibchen und Männchen in geflügelter Form, und findet nunmehr jene wunderbare Begattung statt, welche das

Weibchen befähigt, solche Eier zu legen, aus welchen ungeflügelte Insekten hervorgehen, die 8 Generationen hindurch entwicklungsfähige Eier legen können, ohne von Neuem begattet zu sein; eine Erscheinung, die bekanntlich auch unsere gewöhnlichen Blattläuse bieten

C. F.

Die Wachsthumsbedingungen der Seestrandskiefer, Pinus Pinaster Sol.

Man ist sehr häufig in der Lage, keinen Grund dafür auffinden zu können, warum von zwei nahe verwandten Arten derselben Gattung die eine in einem Boden vortrefflich gedeiht, die andere aber trotz aller aufgewendeten Mühe kränkelt und schliesslich zu Grunde geht. Einen interessanten Beitrag zur Lösung derartiger Fragen liefern die Professoren P. Fliche u. L. Graudeau an der Forstlehranstalt zu Nancy durch eine Arbeit über den Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Bodens auf die Vegetation der Seestrandskiefer, welche bekanntlich für die Kultur der Dünenländereien Frankreichs, besonders in den Landes, die grösste Bedeutung erlangt hat, aber zur Ueberraschung der mit dieser Kultur beschäftigten nicht selten ihre Dienste versagt und in gewissen Bodenarten durchaus nicht gedeihen will.

Während viele Pflanzen gegen die chemische Zusammensetzung des Bodens sich gleichgültig verhalten, wenn er nur die zu ihrem Wachsthum nöthigen Stoffe enthält, giebt es andere Pflanzen, welche eine bestimmte Bodenmischung vorziehen oder sogar zu ihrem Gedeihen verlangen. Zu letzteren gehört auch die Seestrandskiefer, die oft in Bodenarten nicht gedeihen will, die dem äusseren Anscheine nach von solchem Boden nicht verschieden sind, wo sie ganz vortreflich gedeiht. Doch hat es bisher an ausreichenden Untersuchungen gefehlt, welche diese Erscheinung auf die wahre Ursache zurückzuführen gestatteten. Bekannt war nur, dass die Seestrandskiefer eine Kieselpflanze ist, dass sie aber auf kalkreichen Boden nicht gedeiht; alle Versuche, sie auf Boden, welcher von Natur grössere Mengen Kalk enthält oder zur Erhöhung seiner Fruchtbarkeit gemergelt worden war, anzupflanzen, sind gescheitert. (Bekanntlich

gedeiht auch die gelbe Lupine nicht auf Boden, der gemergelt worden ist).

Einer der obengenannten Forscher hat Gelegenheit gehabt, in der Umgegend von Sens Seestrandskiefern zu beobachten, die in geringer Entfernung von einander die einen auf reinem Kieselboden, die anderen auf kalkhaltigem angepflanzt waren. Sie beschreiben genau die geologische Formation des Bodens und den Zustand, in welchem sich die Bäume auf den beiden Lokalitäten befanden, indem sie zugleich die eben daselbst vorkommende Pinus Laricio *β.* austriaca in Vergleich ziehen.

Auf dem rein kieseligen Boden gedeihen die Seestrandskiefern ausgezeichnet, sie hatten einen vorzüglichen Wuchs und zeigten in einem Alter von 25 Jahren bei einer Höhe von 18—20 Meter in 1,5 Meter Entfernung vom Boden 0,60 Meter (2 Fuss) Durchmesser.

Nicht weit von dieser Lokalität enthielt die Oberkrume ebenfalls nicht viel Kalk, wohl aber der Untergrund; die hier angepflanzten Seestrandskiefern zeigen ein äusserst mittelmässiges Wachsthum, am besten noch, wo die thonige und kieselhaltige Decke über den kalkigen Untergrunde eine bedeutende Dicke besitzt. Die neben ihnen vorkommende Pinus sylvestris, mehr noch P. Laricio austriaca besitzen ein ausserordentlich kräftiges Wachsthum.

An einer dritten Lokalität, wo Krume und Untergrund kalkreich sind, gingen die wiederholt angesäeten Seestrandskiefern bald aus, obgleich die Saat gut aufging und die jungen Pflanzen zuerst ein gutes Gedeihen versprachen. Auf dem Boden mit kalkhaltigem Unterdrunde besassen die grössten Bäume eine Höhe von kaum 3,5 Meter und einen Durchmesser am Boden von 0,08 bis 0,09 Meter; die kleinsten waren nur 0,47 Meter hoch und hatten einen Durchmesser von 0,018 Meter.

Um eine Erklärung für diese Erscheinung zu finden, wurde der Boden, wo die Pflanzen wuchsen, und die Aschen der Pflanzen selbst untersucht, welche Untersuchung denn auch in der That einiges Licht auf die Erscheinung geworfen hat.

Die folgende Tabelle A giebt die Zusammensetzung der verschiedenen Bodenarten und zwar unter I. des Bodens, wo die Seestrandskiefer sehr gut gedieh, unter II des Bodens, wo sie nur kümmerlich gedieh, unter III des Bodens, wo sie ganz einging.

A.

	I.		II.		III.
	Krume.	Untergrund.	Krume.	Untergrund.	
Wasser	1,75	1,66	2,90	2,46	1,42
Verbrennliche Stoffe	5,50	2,84	6,53	5,39	2,84
Kalk	0,35	2,20	3,25	24,04	29,72
Magnesia	0,38	0,47	0,47	1,31	1,00
Kali	0,07	0,03	0,04	0,16	0,01
Natron	0,06	0,04	0,03	0,07	0.07
Phosphorsäure	0,64	0,42	0,29	0,18	0,49
Rückstand	90,55	92,70	83,00	46,80	40,00
Kohlensäure	0,70	1,64	3,54	19,59	24,45
Summa	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Die Tabelle B. zeigt die Zusammensetzung der Aschen und zwar unter I der kräftig, unter II der kümmerlich gedeihenden Seestrandskiefer, unter III der Pinus Laricio austriaca. Die Aschen wurden erhalten durch Verbrennen eines Zweiges mit Rinde und Blättern von jeder Sorte; die P. Laricio austriaca war aber jünger als die P. Pinaster.

B.

	I.	II.	III.
Phosphorsäure	9,00	9,14	11,33
Kieselsäure	9,18	6,42	7,14
Kalk	40,20	56,14	49,13
Eisenoxyd	3,83	2,07	3,29
Magnesia	20,09	18,80	13,49
Kali	16,04	4,95	13,56
Natron	1,91	2,52	2,24
Insgesammt	100,25	100,04	100,18
Asche in 100 Theilen	1,32	1,535	2,45

Die Gesammtmenge der Asche zeigt geringe Verschiedenheiten, ist aber ein wenig grösser auf dem kalkreichen Boden, am grössten aber bei der österreichischen Kiefer, welche indessen jünger war und darum wohl mehr Asche enthielt wie alle jüngeren Pflanzentheile. Der Kalk ist zum Wachsthum offenbar den kieselliebenden Pflanzen nicht minder nothwendig als den kalkliebenden, denn die Asche der

auf einem Boden mit nur 0,2 pCt. Kalkgehalt gewachsenen Kiefer enthielt doch 40 pCt. Kalk.

Die Unterschiede in dem Gehalte an Phosphorsäure, Magnesia und Natron sind unbedeutend, der Gehalt an Kieselsäure ist um etwas geringer in der Fichte vom kalkhaltigen Boden, aber dieser geringe Unterschied dürfte schwerlich die Ursache des schlechten Wachsthums sein, zumal die österreichische Kiefer von demselben Boden etwas mehr davon enthält.

Grösser ist schon der Unterschied bei dem Eisenoxyd; da aber in dem Boden unter II. ein Mangel an Eisen nicht vorhanden ist, so muss man annehmen, dass der Ueberschuss an Kalk die Aufnahme der normalen Menge Eisenoxyd verhindert hat. Beachtet man die wichtige Rolle, welche das Eisen in dem Blattgrün spielt, so kann man in dem Mangel desselben eine der Ursachen für die schwache Entwickelung der Kiefer in diesem Boden finden.

Noch auffälliger ist der Unterschied, wenn man den Gehalt an Kalk und Kali untereinander vergleicht. Der auffälligen Vermehrung des Kalkes in der Asche II entspricht eine nicht minder, ja relativ noch auffälligere Verminderung des Kali's. Fasst man nun die wichtige Rolle in's Auge, welche das Kali bei der Ernährung der Pflanzen und nach Nobbe's in Tharand schönen Versuchen bei der Bildung der Stärke in den Pflanzen spielt, so muss man erkennen, dass hierin die Hauptursache des schlechten Gedeihens der Seestrandskiefer in dem kalkreichen Boden zu suchen ist. Dabei war letzterer nicht ärmer an Kali als der kieselreiche Boden.

Nicht minder belehrend ist die Analyse der Asche von Pinus Laricio austriaca, welche in demselben Boden, wo die Seestrands-Kiefer nur kümmerlich vegetirte, eine Menge Kalk aufgenommen hatte, die etwa in der Mitte zwischen der gut und der schlecht gedeihenden Seestrandskiefer steht; ausserdem enthielt sie fast eben so viel Eisenoxyd und Kali als die Kiefer I, aber erheblich mehr Phosphorsäure als beide.

Die Leser wollen hieraus entnehmen, wie wichtig oft genaue Bodenuntersuchungen für unsere Kulturen werden können, und dass die Verhältnisse nicht immer so einfach liegen, wie es den Anschein hat. C. F.

Journalschau und Vermischtes.

— **Die Hamburger Garten- und Blumenzeitung,** 6. Heft, 1873.

Das Heft enthält zunächst einen Artikel über „Künstlichen und natürlichen Dünger", in welchem der Verfasser sich über das sogenannte präparirte Hornmehl, das von Ludwig Michaelis in Gr.-Glogau ausgeboten wird, verbreitet. Das Hornmehl kann, wenn es wirklich nur aus Horn bereitet ist, keine andere Wirkung auf das Pflanzenwachsthum ausüben, als die allen Gärtnern bekannten Hornspähne. Wenn es jedoch, wie der Verkäufer angiebt, innerhalb 14 Tagen im Wasser löslich ist, was durch geeignete chemische Vorbereitung der Hornspähne erreicht werden kann, so bietet es offenbar in vielen Fällen einen wichtigen Vortheil, abgesehen davon, dass ein schneller Umsatz des im Dünger angelegten Geldes an sich schon ein Vortheil ist, den die Landwirthe längst erkannt haben, indem sie statt der schwerlöslichen natürlichen phosphorsauren Verbindungen die daraus durch Aufschliessen mit Säuren hergestellten Superphosphate verwenden.

Der Verfasser spricht bei dieser Gelegenheit die Anwendung der künstlichen oder richtiger käuflichen Düngers überhaupt und fordert zu neuen Versuchen auf, auch wenn frühere Versuche in Folge falscher Ausführung missglückt sind Wir können dieser Aufforderung nur beistimmen.

Hieran schliesst sich ein äusserst lesenswerther Bericht des Prof. Dr. Göppert in Breslau über „die Pflanzenwelt im vergangenen Winter", der sich aber nicht im Auszuge mittheilen lässt.

Es folgt sodann eine kurze Monographie der chinesischen Astern und ein Verzeichniss der von William Bull zu Chelsea bei London neu eingeführten Pflanzen, von denen wir folgende hervorheben: Alocasia illustris, eine zwischen Alocasia und Caladium stehende Art, welche aus Ostindien eingeführt ist. Der aufrechte Blattstiel ist bräunlich-purpurn gefärbt, die 1½ Fuss langen Blätter sind etwas vom Blattstiel herabgebogen, schildförmig, an der Basis breit gelappt, an der Spitze abgerundet, saftgrün, zwischen den Hauptnerven mit breiten, schwärzlich olivenfarbenen Flecken gezeichnet. Alpinia vittata, eine perennirende, buntblätterige Art der

Südseeinseln. Die 6 bis 8 Zoll langen, oben in eine Spitze auslaufenden Blätter sind blassgrün mit breiten, dunkelgrünen Streifen und von der Mittelrippe ausgehend längs den Adern vorlaufenden weissen Linien. Aralia Guilfoylei stammt ebenfalls von den Südseeinseln. Bei buschigem Habitus hat sie gefiederte Blätter an langen, geraden Blattstielen.

Bignonia reticulata ist eine Schlingpflanze aus Neu-Granada mit saftgrünen, hübsch netzartig gezeichneten Blättern.

Bomaria bogotensis ist, wie der Name sagt, aus Bogota eingeführt und bildet eine elegante Schlingpflanze für das Kalthaus. Die Blüthen sind hängend, die Sepalen karmoisinroth, schwarz gefleckt.

Copernicia (Corypha) cerifera ist eine der Wachs liefernden Palmen Brasiliens und in zahlreichen Reisebeschreibungen und dergl. wiederholt eingehend geschildert. Croton limbatum hat 7 Zoll lange, 1½ Zoll breite, linien-lanzettförmige Blätter. Dieffenbachia nobilis findet sich bereits in dem Garten des Herrn Killisch von Horn in Pankow.

Dioscorea illustrata ist eine schöne kletternde Pflanze aus Rio Grande do Sul. Die obere Seite der Blätter ist hübsch gezeichnet und schattirt, die untere Seite purpurfarben. Doryanthes Palmeri soll zu den schönsten Pflanzen der Kolonie Queensland gehören, wo sie bisher nur an einer Stelle in den Gebirgen gefunden worden ist. Im Wuchs steht sie der bekannten D. excelsa nahe. Die Blüthen bilden eine pyramidenförmige Rispe von 12 bis 18 Zoll Höhe, sie sind roth, im Zentrum fast weiss.

Dracaena compacta ist eine zwergige Art von den Samoaninseln. Die Blätter sind schmutzig olivengrün mit hellbronzenem Schein und rosafarbenen Strichen.

Dracaena Fraseri von den Südseeinseln bildet ein Seitenstück zu D. regina.

Eben daher stammt Dracaena ornata, die zu den kleiner bleibenden Arten gehört. Blätter 2 Zoll breit, Farbe bronzegrün mit rosafarbenem Rande.

Grevillea Forsteri aus Australien hat den Habitus von G. robusta, soll schon als 2 Fuss hohe Pflanze blühen und hat scharlachrothe Blüthen.

Iris tomialopha, harte Art aus China Nidularium spectabile, eine Bromrliacee aus Südamerika,

Passiflora capsularis aus Bogota mit kleinen Blüthen, aber karminfarbenen Früchten.

Phajus Berneyssii aus Australien ähnelt Ph. grandifolius, blüht gelb.

Phyllanthus nivosus, eine von den Südseeinseln stammende Euphorbiacee. Die völlig entwickelten Blätter geben der Pflanze ein schneeweisses Ansehen.

Tabernaemontana Wallichiana, ein hübscher, dankbar blühender Strauch aus Ostindien.

Unter den übrigen Artikeln des vorliegenden Heftes heben wir noch hervor: „Einfluss der Pflanzenwalt auf die atmospärische Luft“ von Seuffert, der zwar nichts Neues bietet, sondern nur eine ge. schickte Zusammenfassung von schon Bekanntem, dessen Tendenz aber, auf die Wichtigkeit des Pflanzenlebens für das Thierleben hinzuweisen, höchst beachtenswerth ist.

— Das Maiheft des **„Journal de la Société centrale d'horticulture de France“** enthält den Sitzungsbericht über die Maiversammlung des Vereins, einen bibliographischen Bericht, einen Bericht über die Nahrungspflanzen von Guyana, Berichte über die Arbeiten des Ausschusses für Blumenzucht, über Obstbau, über die permanente Konkurrenz von Früchten und über die Treiberei der Tomaten, endlich eine Uebersicht über die ausländische Fachliteratur.

Die Bemerkungen über die Nahrungspflanzen von Guyana beschäftigen sich mit der Kultur derselben; interessant ist die Angabe, dass die Tropenländer stärkemehl- und zuckerreiche Pflanzen in grosser Menge erzeugen, stickstoffreiche Pflanzentheile aber nur in geringer Menge. Der Bericht über die Tomatentreiberei giebt eine Schilderung dieser Kultur zu Armainvilliers bei Paris, wo sie in einem Warmkause betrieben wird.

— Die Nr. 25 der **„Chronique horticole“** enthält unter Anderem einen kurzen Artikel über die „Kultur des Blumenkohls im Frühlinge“ im freien Lande.

Der Same wird in der zweiten Hälfte des September in ein altes Mistbeet gesäet, und sobald die Pflanzen die nöthige Grösse erreicht haben, werden die Pflanzen in ein bedecktes Mistbeet oder unter

Glasglocken versetzt, wo sie den Winter über bleiben. Man hat nur zu verhindern, dass die Pflanze vom Frost leidet, und dass sie durch Zuführung von Luft möglichst erstarke. Sobald sie das Bestreben zeigt, einen Kopf zu bilden, muss sie von Neuem verpflanzt werden, um die Vegetation zu unterbrechen.

Im März, je nach dem Wetter etwas früher oder später, werden die Pflanzen in tief gegrabenes und reichgedüngtes Land versetzt, wo sie einmal behackt und bei trockenem Wetter reichlich bewässert werden.

Man erhält auf diese Weise einen wohlschmeckenden Blumenkohl. Es eignen sich hierzu am besten der halbharte Blumenkohl und Lenormand.

— **Der 32. Bericht des thüringer Gartenbau-Vereins** zu Gotha für die Jahre 1870 bis 1872 konstatirt, dass sich am 31. Dezember 1869 die Zahl der wirklichen Mitglieder ausser dem Schirmherrn, Herzog Ernst von Sachsen-Koburg-Gotha, 2 ausserordentlichen Ehrenmitgliedern und 35 Ehren- und korrespondirenden Mitgliedern auf 112 belief; am Schlusse des Jahres 1872 bestand der Verein aus 2 ausserordentlichen Ehrenmitgliedern, 35 Ehren- und korrespondirenden Mitgliedern und 117 ordentlichen Mitgliedern.

Der Verein hält wie der Berliner Verein der Gartenfreunde, wöchentlich eine Sitzung; seit 1872 dient jedesmal die erste Sitzung im Monate geschäftlichen, die anderen sachlichen Berathungen.

1870 hat der Verein ein Grundstück zur Einrichtung eines Obstgartens angekauft, welcher einem praktischen Zwecke, der Ausbildung von Baumwärtern dienen soll.

Im Jahre 1872 hat der Verein eine Obst-, Gemüse- und Blumenausstellung veranstaltet, worüber der Bericht ein lesenswerthes Referat enthält.

Nicht minder lesenswerth ist eine Denkschrift des Herrn C. A. Nattermüller über die „Vortheile des Obstbaues und seine Hebung“, mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Gotha.

Der Bericht legt ein gutes Zeugniss ab von der im Vereine herrschenden Rührigkeit.

— Der **Berliner Gärtner-Verein,** welcher am 17. April 1868 gegründet worden ist, hat in der Versammlung vom 15. März ein verändertes Statut angenommen.

Zweck des Vereins ist die Ausbildung seiner Mitglieder, Unterstützung derselben in Krankheitsfällen und Vermittelung der Besetzuug vakanter Gärtnerstellen. Bekanntlich bestehen für die letzteren beiden Zwecke seit längerer Zeit Vereine für die landwirthschaftlichen Beamten, die sich als recht nützlich erwiesen haben. Der betreffende Verein für die Provinz Schlesien verfügt bereits über ein Vermögen von mehr als 125,000 Thlr.

Auch dieser Verein hält wöchentliche Versammlungen.

— Unter dem Namen **Adiantum amabile** befinden sich in den Gärten nach J. G. Baker (Gardeners' Chronicle, 1873, Nr. 24) zwei verschiedene, aus Mexiko und Peru stammende Arten, deren erstere längere Zeit bekannt und von Liebmann so benannt, dem A. glaucophyllum Hook. sehr nahe steht. Baker schlägt deshalb vor, die von Moore zuerst beschriebene peruanische Art (Florist and Pomologist, 1872, S. 278) A. Moorei Bak. zu nennen.

— Einem Berichte des Direktors der königl. Garten zu Kew entnehmen wir, dass letztere während des Jahres 1872 von 553,249 Personen, 6000 mehr als 1871 besucht wurden. Besonders ist die Zahl der besuchenden Gärtner gewachsen, was der Direktor dem Umstande zuzuschreiben geneigt ist, dass das Auffinden der Namen der Farne und der krautartigen Dekorationspflanzen erleichtert worden ist. Es wäre zu wünschen, dass in allen öffentlichen Anlagen die einzelnen Pflanzen, wenigstens die grösseren, mit deutlichen Etiketten versehen würden.

Tages-Ordnung für die Monats-Versammlung am 29. Juli:

1) Geschäftliches.
2) Bericht über die Ausstellung am Wildpark bei Potsdam.
3) Mittheilungen über die ausgestellten Pflanzen.
4) Ausbildung der Gartengehülfen.
5) Vorträge aus der Mitte der Versammlung.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 553. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten. - Streifzüge durch Wien. — Die alten Oelbäume von Blidah in Algerien. Mai 1872. Aus dem Französischen des Jean Chalon übertragen von Carl Bolle. — Der Kartoffelkäfer von Colorado. — Die Ausstellung des Pankow-Schönhausener Gartenbauvereins. — Der grösste Steckling. — Die Wurzellaus des Weinstocks, Phylloxera vastatrix. — Die Wachsthumsbedingungen der Seestrandskiefer, Pinus Pinaster Sol. — Journalschau und Vermischtes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:
Dr. Filly,
General-Secretair des Vereines.

No. 8. **Berlin, den 1. September** **1873**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin zu adressiren.

Die nächste Monats-Versammlung des Vereins findet statt
am Dienstag, den 16. September cr., Abends 5 Uhr,
im Palmenhause des Königl. Botanischen Gartens.

Die Tages-Ordnung ist am Schluss dieses Heftes mitgetheilt.

Mit der Versammlung wird **eine grössere Monats-Ausstellung** verbunden sein, wozu eine grössere Summe zu Preisen zur Verfügung steht.

Die Pflanzen können bereits Morgens 7 Uhr in das Succulentenhaus eingeliefert werden.

Die 554. Versammlung

des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten.

(Abgehalten am 29. Juli 1873, Abends 5 Uhr im Palmenhause des K. botanischen Gartens.)

Von den geschäftlichen Verhandlungen heben wir hervor, dass Garteninspektor Gaerdt die in der vorigen Sitzung auf ihn gefallene Wahl dankend annahm.

Der Vorsitzende gedachte des kürzlich verstorbenen königlichen Universitätsgärtners Sauer, eines der ältesten Mitglieder des Vereins, das bereits bei der ersten Ausstellung desselben thätig war. Der Verein ehrte sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Der Generalsekretär Dr. Filly hat auf das für das Amt eines Generalsekretärs ausgesetzte Gehalt Verzicht geleistet, dagegen ist ein Vereinssekretär angestellt worden.

Dr. Filly berichtete kurz über Ausstellungen in Spaa und Bremen und über die Aroideen-Bastarde von L. Kellermann in Liesing bei Wien, worüber unter „Journalschau und Vermischtes“ Näheres sich mitgetheilt findet.

Auf Antrag des Herrn Dressler wurde beschlossen, einen Fragekasten einzurichten, auf Vorschlag des Vorstandes, in Rücksicht auf die Wiener Ausstellung und den daselbst stattfindenden Kongress die August-Versammlung ausfallen zu lassen.

Die mit der Versammlung verbundene Ausstellung war von zwei Ausstellern beschickt worden;

1. Vom Obergärtner König aus dem Garten des Geh. Kommerzienrathes Ravené war eine Gruppe von 14 grossen und prächtigen Kultur- und Schaupflanzen ausgestellt worden und zwar 6 Varietäten von Croton (longifolium, pictum, pictum verum, elegans, Hillianum, aucubaefolium), Alocasia cuprea, ein reichblühendes Lilium auratum, Griffinia hyacinthina, 2 Cypripedien (barbatum grandiflorum und Veitchii), Aralia leptophylla und 2 Dracaenen (Reginae und terminalis stricta). Der Aussteller wird über die Kultur der ausgestellten Crotons Mittheilung machen.
2. Vom Obergärtner Müller aus dem Garten-Etablissement von Metz & Comp. in Steglitz 9 neuere und neue Fuchsienvarietäten, 22 ältere und neue Pelargorium zonale, 2 Varietäten von Pelarg. lateripes mit bunten, resp. dreifarbigen Blättern, eine Hemerocallis disticha fl. pl, eine Centaurea Clementii und 2 Iresine acuminata aureo-reticulata.

Ausserdem hatte Hofgarten-Direktor Jühlke in Sans-Souci ein prächtiges Exemplar einer Kronen-Kantalupe eingesendet, welche in der Melonerie vom Hofgärtner Buttmann gezüchtet worden. Dieselbe eignet sich auch zum Frühtreiben.

Die Pflanzen des Obergärtner König erhielten einen Preis von 20, diejenigen des Obergärtner Müller einen solchen von 5 Thalern. Der Melone wurde eine ehrenvolle Erwähnung zuerkannt.

Prof. Dr. A. Braun hielt einen eingehenden Vortrag über Beobachtungen an Syringa. Derselbe hat im königl. botanischen Garten eine Syringa entdeckt, die in den Blättern der S. chinensis sehr nahe steht, in den Blüthen aber von dieser Varietät ganz abweicht, vielmehr die Blüthen der Syringa vulgaris zeigt. Da dieselbe noch keinen Namen besitzt, hat er sie S. correlata genannt. Von der S. chinensis behauptet man, dass sie niemals Früchte bringe, in ähnlicher Weise wie die thierischen Bastarde; Prof. Braun hat aber in diesem Jahre von einer S. chinensis 10 Früchte gesammelt, und ersuchte er deshalb die Mitglieder, genau Umschau zu halten, ob sie ähnliche Beobachtungen machten, und ihm Mittheilung davon zu machen.

Auffällig sei es ihm aber, dass allgemein angenommen werde, auch Syringa persica bringe keine Früchte, obgleich dies doch eine gute Art sei. Der Redner ging in seinem äusserst interessanten Vortrage des Näheren auf die verschiedenen Arten der Bastardbildung und auf den auch im Pflanzenreiche vorkommenden Atavismus ein.

Mit Beziehung auf die erwähnte Unfruchtbarkeit der Syringa persica bemerkte Dr. Bolle, dass auch andere gute Spezies keine Früchte brächten, wie Robinia hispida und R. viscosa.

Endlich hielt der Samenhändler Boese einen längeren Vortrag über seine gärtnerischen Beobachtungen auf einer Reise zur Wiener Weltausstellung, die mancherlei interessante Streiflichter warf. Die Monatsschrift wird den Vortrag ausführlich veröffentlichen.

An seinen Vortrag knüpfte Redner den Wunsch, dass die Aussteller über die von ihnen in den Vereins-Ausstellungen zur Schau gestellten Pflanzen schriftliche Mittheilungen über Kultur etc. machen möchten, welchem Wunsche allgemein zugestimmt wurde.

Bemerkungen über das fehlerhafte Tiefpflanzen der Topfgewächse, Bäume und Sträucher,

veröffentlicht in der Allgemeinen Gartenzeitung von Otto und Dietrich im 12. Jahrg., No. 36, 1844. Von Jul. Reinecke.

Es sind heute bereits 29 Jahre verflossen, als ich obigen Artikel über diesen für die Gärtnerei höchst wichtigen Gegenstand veröffentlichte, und da man noch heute hierin ebenso unrichtig als damals verfährt, so will ich es versuchen, meine langjährigen Erfahrungen hierüber dem Publikum mitzutheilen, um sie nochmals der Beachtung desselben zu empfehlen. Zunächst sei es mir gestattet, den Artikel, welchen ich heute vor 29 Jahren schrieb, nochmals zu wiederholen.

Er lautet:

Verdient irgend ein Gegenstand hinsichtlich der Pflanzenkultur öffentlich besprochen zu werden, so ist es gewiss das fehlerhafte Tiefpflanzen der holzartigen Topfgewächse, sowie der Bäume und Sträucher, welche von der Natur nicht darauf angewiesen sind, am Stamme Wurzeln zu bilden. Die vielen bitteren Erfahrungen, welche ich seit einer Reihe von Jahren habe machen müssen und auch zum Theil Gelegenheit hatte, in andern Gärten zu beobachten, veranlassen mich dazu, die Verkehrtheit und Mangelhaftigkeit dieser Pflanzungsweise im Interesse des Gartenswesens zu beleuchten.

Wenn man den auf den ersten Anblick eine unumstössliche Wahrheit zu enthalten scheinenden Grundsatz aufstellt, dass die Wurzel einer Pflanze unter jeder Bedingung in die Erde gehöre, so kann dies, so schroff hingestellt, eine Veranlassung zu zahlreichen und schweren Irrthümern werden, da nun Jedermann daraus schliessen muss, dass die Wurzel durchaus nicht blos liege, sondern überall mit Erde bedekt werden müsse.

Ich stelle dagegen die Ansicht auf, dass alle holzartigen Topfpflanzen, Bäume und Sträucher durchaus so gepflanzt werden müssen, dass die oberen Wurzeln an der Basis des Wurzelstocks erhaben und über der Erde stehen, wie überhaupt Topfgewächse so zu pflanzen sind, dass sie höher stehen, als der Rand des Topfes, damit das Wasser nicht unmittelbar am Stamm herab in den Wurzelballen einzudringen vermag, vielmehr am Rande des Topfes einziehe. Nur in

seltenen Fällen wird bei einer solchen Vorsicht eine Pflanze übergossen werden oder bei heftig anhaltenden Regenwetter leiden, vorzüglich wenn für guten Abzug des überflüssigen Wassers Sorge getragen wird.

Vielfache Erfahrungen haben mich belehrt, dass, wenn eine zarte Pflanze oft nur ½ Zoll zu tief gepflanzt war, selbige dadurch zu Grunde ging, indem die Rinde unter ungünstigen Verhältnissen, nämlich bei Feuchtigkeit der Erde und dann hinzukommender grosser Sonnenwärme, sich erhitzte und die Pflanze dadurch plötzlich abstarb.

Ganz anders verhält es sich mit denjenigen Pflanzen, welche geneigt sind, am Stamme Wurzeln zu bilden, wie dies bei vielen krautartigen Pflanzen der Fall ist. Diesen giebt man dadurch, dass man sie tiefer pflanzt, mehr Nahrung, wodurch sie dann auf diese Weise eine grössere Menge Wurzeln bilden können.

Beobachten wir die Natur, so zeigt sie uns überall in den Wäldern, wo Bäume aus den Samen von selbst aufgegangen sind, dass die Wurzeln immer unmittelbar über der Erde ihren Ursprung haben. Warum sollte man diesen Wink der Natur nicht bei den so zarten Topfpflanzen benutzen und ihm so viel als möglich nachzukommen suchen?

Selbst Bäume und Sträucher sieht man oft in Folge des zu tiefen Pflanzens absterben, und wenn sie sich am Leben erhalten, so gedeihen sie höchst mangelhaft, sind mehrfachen Krankheiten unterworfen, wachsen nicht stärker, sondern sterben nicht selten bei hinzukommenden schädlichen Einwirkungen ab. Häufig sieht man Obstbäume, welche von einer Menge Rindenkrankheiten befallen werden; untersucht man nun die Sache, so ergiebt es sich gewöhnlich, dass sie oftmals über einen halben Fuss zu tief stehen.

Bei den Topfgewächsen treten die Folgen des zu tiefen Pflanzens schneller ein; ist die Erde sehr durchnässt, und sind die Pflanzen der Sonne ausgesetzt, so sieht man nicht selten Pflanzen, die sonst wohl kräftig wachsen, mit einem Male plötzlich zu Grunde gehen. Die feine Rinde erhitzt sich, indem sie der unmittelbaren Luft entbehrt, und die Folgen sind, dass die Pflanze nach oben und unten zugleich abstirbt und ohne Rettung verloren geht. Im Winter tritt derselbe Fall ein, denn nur zu häufig sterben die Pflanzen durch das Anfaulen der Rinde ab oder sind von ganz kurzer Dauer.

Nur höchst selten ist mir dahingegen eine Pflanze abgestorben, wenn sie so gepflanzt war, wie ich oben bemerkte. Wie viele der seltensten Eriken gehen nicht dadurch zu Grunde und mit den Leguminosen, Epakrideen und andern ähnlichen zarten Pflanzen geht es nicht besser. Selbst Fuchsien, Pelargonien und andere derartige Pflanzen können es nicht vertragen, wenn der Wurzetstock oder die Basis des Stammes oft nur mit einem halben Zoll Erde bedeckt wird. Bei einer solchen Behandlung sterben sie nur zu häufig in ganz kurzer Zeit.

Es kann daher nicht genug empfohlen werden, und man sollte besonders darauf halten, holzartige, so wie jede andere zarte Pflanze, welche nicht geneigt ist, am Stamme Wurzeln zu bilden, jederzeit so zu pflanzen, dass die Basis des Stammes frei und die oberen Wurzeln sich über der Erde befinden.

Man wird, wenn man auf diese Weise verfährt, nicht mehr so viel über das plötzliche Absterben und zu Grundegehen der Pflanzen zu klagen haben, sondern die seltensten Pflanzen mit mehr Glück als bisher kultiviren können. —

Es sind jetzt, wie gesagt, 29 Jahre verflossen, als ich obigen Artikel über diesen für die Gärtnerei höchst wichtigen Gegenstand veröffentlichte.

Man sollte meinen, dass in der langen Zeit von 29 Jahren bezüglich des richtigen Pflanzens der Topfpflanzen, Bäume und Sträucher kein Zweifel mehr obwaltete, allein man würde sich sehr irren, wenn man dies annehmen wollte.

Noch heute scheint die Mehrzahl derjenigen Personen, welchen das Pflanzen der Gewächse obliegt, denselben Fehler zu begehen, und es ist traurig genug, sehen zu müssen, wie gedankenlos mit dem Verpflanzen der Bäume, Sträucher und Topfpflanzen überhaupt verfahren wird.

Noch heute ist die Klage über das häufige Absterben junger und alter Bäume und Topfpflanzen allgemein, ohne dass man den Grund davon erkannt hat. Man steht dem Walten der Natur rathlos gegenüber. Man versucht alles Mögliche und findet nichts.

Man gehe nur in den Wald und beobachte die wild aufgekeimten Bäume und Sträucher, und man wird gleich gewahr werden, dass diese ausserordentlich gut gedeihen, wo hingegen die mit einem

scheinbaren Aufwande grosser Kunst und Einsicht verpflanzten Bäume und Sträucher etc. etc. grösstentheils sehr kümmerlich gedeihen.

Jeder Gärtner hat wohl Gelegenheit zu sehen, wie die reifen Früchte der Kastanien abfallen, dass später abfallende Laub dieser Bäume den Samen derselben bedeckt, und dass bei kommenden warmen Frühlingswetter diese Samen keimen und die jungen Kastanienbäume herrlich gedeihen, und dabei sieht man stets an der Basis des Wurzelstocks eine Verdickung über den Boden, ein Zeichen, dass man diese Stelle stets beim Verpflanzen wieder so herstellen muss, wie es die Natur uns zeigt.

Verpflanzt man nun diese so aufgekeimten Bäume, so wird ihnen ein grosses Loch gegraben, gute Erde hineingethan und so der junge Baum hineingepflanzt. Dies ist so weit recht gut und zu empfehlen. Aber hierbei begeht man nun den Fehler, der alles verdirbt und zu nichte macht. Man hat nicht berücksichtigt, wie tief der lockere Boden sich setzt, man hat nicht Sorge getragen, dass der Baum oder Strauch in der lockeren Erde so zu stehen komme, dass die Basis des Wurzelstocks über den Boden hervorragt, d. h. der Baum soll mit seiner Wurzelbasis immer höher stehen, als der harte Boden der nächsten Umgebung ist.

Ich habe oftmals Gelegenheit gehabt zu sehen, wie so gepflanzte Bäume mehr denn einen Fuss zu tief standen, in Folge dessen krank wurden und abstarben. Mit andern Waldbäumen als: Koniferen, Eichen, Linden, etc. etc. geht es ebenso. Man sehe nur zu, wie viele Nachpflanzungen alljährlich gemacht werden müssen, welche grossen Kosten dieses Alles verursacht, und man wird begreifen, wie dies vermieden werden könnte, wenn man es so machte, wie es uns die Natur allein zeigt.

Mit den seltenen Topfpflanzen geht es nicht anders, diese sterben noch viel schneller ab. Wo sind die schönen Eriken, Epakrideen, Leguminosen etc. alle geblieben, welche früher mit so vielem Glück kultivirt wurden?

Nur einem die Natur scharf beobachtenden Pflanzenkultivator konnte es während einer langjährigen Praxis beschieden sein, die Fehler zu entdecken, welche beim Verpflanzen der Gewächse gemacht wurden. Wäre es so leicht gewesen, so würde wohl ein Anderer seit 29 Jahren die Beobachtung gemacht und veröffentlicht haben;

denn seine eigene Veröffentlichung hat nichts geholfen, man hat sie entweder nicht gelesen oder wieder vergessen oder mit Misstrauen aufgenommen.

Möge man ihr jetzt, da die Nichtbeachtung hinlänglichen Schaden mit sich geführt hat, die im eigenen Interesse gebotene Aufmerksamkeit schenken, um nicht nach abermals 29 Jahren wieder da zu stehen, wo man heute steht!

Berlin, im August 1873. Julius Reinecke.

Die Feinde der Rosen-Kultur.

I.

Unsere edelste Blume, die Rose in ihren Hunderten von Spielarten, ist den Verheerungen der mannichfaltigsten Insekten und Würmer ausgesetzt Nicht allein findet man an ihr Zerstörer, welche sie ganz oder theilweise des Blätterschmuckes berauben, man entdeckt an ihr auch sehr häufig winzige Feinde, welche das Aufblühen der Knospen auf jede Weise zu zerstören und zu verhindern wissen, den Ertrag ganzer Rosengärten in Frage stellen und oft genug den Rosenzüchter zur Verzweiflung bringen können. Schon mehrmals wurde ich von dem einen und anderen Gärtner angegangen und befragt, wenn sich die verschiedensten Insekten an seinen Rosen letzten und die Leute sich nicht zu helfen wussten, weil Unwissenheit in Bezug auf die Verwandlungszustände sie entweder zu verkehrten Vorbeugungs- und Vertilgungsmitteln schreiten liess, oder weil sie die richtigen Mittel falsch anwendeten. Ich will mich nun in Folgendem bemühen, den Gärtnern und Gartenliebhabern eine möglichst gedrängte Uebersicht über die Feinde der Rosen zu geben und zugleich die wichtigsten Vertilgungsmittel, deren Anwendung (es sei hier ein für alle Mal gesagt) nur dann rationell genannt werden kann, wenn sie mit Berücksichtigung der verschiedenen Lebensstände gehandhabt wird, aufführen.

1) Käfer. Ausser dem Mai-, dem grossen und kleinen Junikäfer (Melolantha vulgaris, Rhizotrogus solstitialis und Phyllopertha horticola), welche sowohl Blätter als Blüthen zerstören und sich nur

durch Abschütteln und Ablesen (namentlich an kalten, feuchten Tagen) entfernen lassen, ist namentlich ein Schnellkäfer (Lacon murinus) ein sogenannter Schuster, der, wenn man ihn auf den Rücken legt, sich durch mehrmaliges Knipsen mit dem Thorax wieder auf die Füsse zu helfen weiss, der Rosenkultur häufig schädlich geworden. Die Larve, welche dem allbekannten Drahtwurm, entfernt einem Mehlwurm, ähnlich ist, beisst nämlich die Stengel, welche Knospen tragen, dicht unter den Knospen ab, so dass ein von diesen Larven in Arbeit genommener Rosenstrauch zuweilen über Nacht seine sämmtlichen Knospen verliert. Die Larve zeichnet sich durch einen harten, gepanzerten, walzenförmigen Leib aus, ist gelb, zuweilen bräunlih gefärbt und unterscheidet sich vom Mehlwurm, der einen gewölbten Kopf hat, durch einen flachgedrückten Kopf. Sie hat sechs kurze, einklauige Beine und benutzt zur Fortbewegung den röhrenförmigen After, den sie vorstülpen kann. Das vollkommene Insekt ist braunschwarz, mit hellerer oder dunklerer grauer Behaarung, dreieckiger Stirn und gelben Fühlern, die an der Wurzel schwarz gefärbt sind. Die Beine sind rothbraun. Der Käfer ist 6—7 Linien lang und treibt sich Sommers auf Blüthen und Gläsern umher. Um die Verwüstungen der Larve zu beschränken, die glücklicher Weise nicht alljährlich schädlich wird, muss man fleissig absuchen, eine Arbeit, die nicht Jedermanns Sache und sehr mühevoll, aber ohne Zweifel lohnend ist.

Das so schädliche Heer der Rüsselkäfer (Curculionidae) liefert auch für die Rosenkultur sein Kontingent, und da steht denn oben an der sogenannte Pflaumenrüsselkäfer (Magdalis pruni), dessen beinloses, $1^{3}/_{4}$ – 2 Linien langes Lärvchen ausser der Rinde der Obstbäume auch die der Rosen heimsucht, unter welcher sie wohnt, minirt und schmarotzt, bei einiger Häufigkeit auch manche Pflanze absterben macht. An dieses Geschöpf lässt sich ebenso schlecht kommen, als an die Larve eines grösseren Rüsselkäfers, des sogenannten Naschers (Otiorhynchus ligustici), die im Marke der Rosenzweige lebt. Geht eine Rose in kurzer Zeit ohne jede äussere Ursache ein, so kann man beinahe stets mit Bestimmtheit auf die Gegenwart der Larve von O. ligustici rechnen. Den Käfer findet man häufig auf den verschiedensten Pflanzen. Er überwintert und wird im ersten Frühjahre unter Steinen, unter Moos etc. gefunden.

Bei einer Lange von 4 –5 Linien ist er schwarz gefärbt, mit grauen Schuppen bedeckt. Der gekielte Rüssel zeigt eine erhabene Mittellinie. Das Halsschild ist stark, die Flügeldecken nur schwach chagrinirt. Wahrscheinlich im Juni bohrt das Weib vermittelst des Rüssels ein Loch in junge Rosentriebe und legt in die Bohrstelle ein Ei. Letztere vernarbt. Gleichzeitig will ich hier noch eines Rüsselkäfers gedenken, der auch in Deutschland vorkommt und in Newman's Entomologist für England als Otiorhynchus scabrosus beschrieben ist, ein Rüsselkäfer, der, wie Newman bemerkt, ein so hartes Röcklein hat, dass es sehr schwierig ist, ihn zu zerquetschen. Dieses schädliche Insekt ruht am Tage in der Erde und kriecht erst mit Anbruch der Dunkelheit auf hochstämmige Rosen. Hier benagt er die Rinde einjähriger Triebe und zieht namentlich solche vor, die auf einige Zoll Länge zurückgeschnitten sind. Manchmal frisst er kreisförmige Flecken in die Rinde, oft nagt er auch nur hier und da, so dass der Zweig sich bei der Berührung rauh anfühlt. Es giebt nach Newman nur ein Mittel zu seiner Verminderung, das ist das Ablesen, ein langweiliges, aber wirksames Verfahren. Zu diesem Zwecke soll man sich mit einer Laterne und einem Kübel heissen Wassers bewaffnen, die Käfer des Abends einzeln, vorsichtig, jede Erschütterung thunlichst vermeidend, (da sie sich sonst fallen lassen) ablesen und in das heisse Wasser werfen. Ich zweifle keinen Augenblick daran, dass ausser der einen Art O. scabrosus noch manche andere aus dem Geschlecht Otiorhynchus schädlich werden, da man bei uns viele dieser Nager Nachts auf Weissdorn- und Rosenhecken finden kann und der nächtlicher Weile angerichtete Schaden vielleicht anderen Insekten zugeschrieben wird Der allgemein bekannte Rosenkäfer (Cetonia aurata) wird wohl kaum den Rosen schädlich. Viel wahrscheinlicher ist es, dass dieses prachtvolle Insekt die Blüthen zu seinem Nachtquartier aufsucht.

Linderhöhe bei Köln.

Dr. Kalender.

Die Bewegungen der Chlorophyllkörner unter dem Einflusse des Lichtes.

Man weiss, dass die grüne Substanz oder das Chlorophyll, welches die Pflanzenblätter färbt, sich in Form von Körnern zeigt, die sehr zahlreich im Innern der Pflanzenzellen enthalten sind. — Schon vor mehreren Jahren hat ein deutscher Beobachter, Böhm, veröffentlicht, dass er diese Körner bei den Crassulaceen sich unter dem Einflusse des Sonnenlichtes in der Mitte der Zellen anhäufen sah. — Diese Beobachtung blieb isolirt, bis ein russischer Gelehrter, Famintzin ebenfalls unter dem Einflusse des Lichts ausgeprägte Bewegungen der Chlorophyllkörner in den Blattzellen eines Mooses (Minium) beobachtete. Sein Landsmann Borodine bestätigte und erweiterte diese Entdeckung.

Nichtsdestoweniger wurden diese Beobachtungen in Frankreich, wo sie bisher noch nicht gemacht worden, mit einer gewissen Reserve aufgenommen. Prillieux fand, dass sie richtig seien und beschreibt die Art und Weise dieser Bewegungen. Zur Untersuchung diente ihm ebenfalls ein Moos, die Funaria hygrometrica, welche er deshalb ganz besonders für seinen Zweck geeignet hält, weil man das Innere der Pflanzenzelle beobachten kann, ohne ihre normalen Lebensbedingungen zu alteriren.

Die Blätter bestehen aus einer einzigen Zellenlage; man kann eins im Ganzen auf den Objektträger des Mikroskopes legen und sehen, was im Inneren der Zelle vorgeht Die Chlorophyllkörner markiren sich ganz exakt, und man vermag an der lebenden Pflanze ziemlich lange den Einfluss des Sonnenlichtes zu studiren.

Hat man eine Pflanze einen oder mehrere Tage im Dunkeln gehalten und bringt sie dann unter das Mikroskop, so bietet das Blatt den Anblick eines grünen Netzes, zwischen dessen Maschen ein klarer nnd durchscheinender Grund vorhanden ist, alle Chlorophyllkörper liegen an den Wänden, welche die Zellen von einander trennen. Man erblickt keines an der oberen und unteren Wand. Lässt man das Blatt längere Zeit unter dem vom Spiegel des Instrumentes reflektirten Sonnenstrahlen auf dem Objektträger verweilen, so sieht man die Körnchen langsam von den Seiten- nach den Ober-

flächenwänden gleiten, woselbst sie sich ausbreiten und dann nur unbedeutende Bewegungen ausführen; die Pflanze muss dabei lebend und die Temperatur nicht zu niedrig sein. So bleibt der Anblick, bis Dunkelheit eintritt; alsdann kehren die Körnchen nach den Seitenwänden zurück, und das grüne Netz erscheint wiederum.

Man kann diese Erscheinung auch Nachts hervorrufen, wenn man das Licht der Lampe abwechselnd einwirken und wieder verschwinden lässt; dann vollzieht sie sich etwa von 3 zu 3 Stunden.

Jedenfalls spielt diese Wanderung der Chlorophyllkörnchen eine bis jetzt noch nicht erkannte, aber sicher bedeutende Rolle.

Auch E. Roze hat diese Erscheinung untersucht, welche ihm um so wunderbarer erschien, als noch kein Forscher davon eine Erklärung gegeben hat. Man könnte sich in der That fragen, ob die Chlorophyllkörner, indem sie langsam an der Zellenwand hingleiten, selbstständig diese Ortsveränderung machen, oder ob sie einem ausser ihnen liegenden Anstosse folgen. Als Roze die Blätter von Funaria, vorzüglich die älteren bei ungefähr 5—600facher Vergrösserung in sehr lebhaftem Lichte beobachtete, bemerkte er, dass jede Zelle ein durchscheinendes Plasma in Form sehr zarter Fäden aufweist, an deren Enden die Chlorophyllkörner angereiht sind. Mit Hülfe der camera lucida konnte er leicht feststellen, dass im Laufe einer halben Stunde eine merkliche Ortsveränderung mit diesen Plasmafäden vorging und nach einer Stunde ihre Lage schon eine ganz andere war, endlich auch, dass die Chlorophyllkörner sie bei dieser langsamen Bewegung begleiten; letztere erscheinen demnach wie ein Anhängsel des Plasma, wenn nicht wie ein direktes Erzeugniss derselben. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die von Böhm, Famintzin und Borodine bei anderen Pflanzen beobachteten Bewegungen der Chlorophyllkörner eigentlich eine Bewegung des Plasmas ist.

Uebrigens hat auch schon H. Mohl in seiner vortrefflichen Arbeit über das Chlorophyll (Botanische Zeitung, 9. und 16. Februar 1855) ausgesprochen, dass die Chlorophyllkörner mit dem Protoplasma der Zellen verbunden und grösstentheils in einer mucilaginösen, durchscheinenden Substanz eingebettet sind, mit welcher in einigen Fällen z. B. bei Vallisneria und Ceratophyllum demersum sie sich in Strömen bewegen, aber in so langsamen Tempo, dass sie in einer Sekunde nur $^1/_{21660}$ bis $^1/_{24000}$ Linie zurücklegen.

Wir wissen jetzt, dass die Bewegung Folge eines speziellen Reizes ist, dass sie, wenn möglicher Weise auch nicht allein, doch meistentheils von Einflüssen des Sonnenlichtes abhängt. C. F.

Ueber die Färbung und das Ergrünen von Neottia Nidus avis Rich.

Es giebt bekanntlich nur wenige phanerorgamische Pflanzen, welche gar kein Blattgrün enthalten, und wenn dies der Fall ist, sind es Parasiten. Neottia Nidus avis Rich., eine auch in Deutschland verbreitete Orchidee, scheint hiervon eine bemerkenswerthe Ausnahme zu machen, da sie in allen Theilen bräunlich gefärbt ist und nicht allgemein als ein Parasit angesehen wird. Wiesner hat jedoch die Entdeckung gemacht, dass sich die Pflanze, als er sie zur Konservirung in Alkohol legte, grün färbte, und dass echtes Blattgrün in Lösung ging, woraus er schloss, dass das Blattgrün in derselben nur durch andere Stoffe verdeckt sei.

Untersucht man ein Blumenblatt von Neottia Nidus avis unter dem Mikroskop, so findet man, dass die braune Farbe von langen, krystallinischen Nadeln herrührt, die unregelmässig in den Zellen vertheilt sind. Die Nadeln sind meist dreikantig, die Kanten mehr oder weniger scharf; oft sind zwei Nadeln so verwachsen, dass sie vierkantige Krystalle bilden. Mit Zucker und Schwefelsäure befeuchtet geben sie die Reaktion von Proteïnkörpern, d. h. sie enthalten Stickstoff. Sie verlieren ihre Krystallform, wenn die Zelle, worin sie sich befinden, verletzt wird und Wasser hinzutritt: an ihre Stelle tritt eine feine körnige Masse.

E. Prillieux hat nun gefunden, dass diese Substanz nicht blos in Alkohol, Aether, Benzin etc., wie Wiesner glaubt, sich grün färbt, sondern auch in Säuren und Alkalien: selbst die Wärme bringt diese Veränderung hervor. Taucht man die Pflanze oder ein Stück derselben in kochendes Wasser, so färbt sie sich sofort grün. Löst man den grünen Farbstoff in Alkohol etc., so zeigt die Lösung alle optischen Eigenschaften einer Lösung von Blattgrün.

Wenn man die Blüthe in den verschiedenen Entwicklungsstadien untersucht, so kann man die allmälige Bildung der braunen Krystall-

nadeln verfolgen. In der jungen Knospe enthalten die Zellen nur Stärkekörnchen, wogegen man in den Knospen unmittelbar vor der Entfaltung die Stärkekörnchen von einer hellbraunen Substanz eingehüllt findet; weiterhin nimmt die braune Substanz an Dicke zu und formt sich schliesslich zu den oben erwähnten Krystallen. In demselben Masse vermindert sich die Menge der Stärke, und in den voll aufgeschlossenen Blüthen findet man gewöhnlich in den Nadeln keine Spur von Stärke mehr.

Prillieux wirft nun die Frage auf, ob sich das Blattgrün fertig gebildet in den krystallinischen Nadeln findet, oder ob es aus deren Substanz erst unter der Einwirkung der oben angeführten Agentien entsteht. Seine Versuche haben zu einem direkten Ergebniss nicht geführt; denn wenn er auch das Vorhandensein von Blattgrün in grösserer Menge nicht nachweisen konnte, so waren doch seine Versuche nicht dazu angethan, die gänzliche Abwesenheit festzustellen. Soviel ergeben indessen die Versuche mit aller Bestimmtheit, dass, wenn überhaupt fertig gebildet vorhanden, die Menge des Blattgrüns zu gering ist, um eine wesentliche Rolle bei der Ernährung der Pflanze spielen zu können. Er ist deshalb geneigt anzunehmen, dass Neottia Nidus avis im Stande ist, aus den vorhandenen Pflanzenresten organisirte Stoffe aufzunehmen und zu verarbeiten (verdauen), dass die Pflanze zu den Parasiten gehört.

C. F.

Das 50jährige Jubiläum des kaiserlichen botanischen Gartens in Petersburg.

(Nach Regel's Gartenflora.)

Am 4. April d. J. feierte der kaiserliche botanische Garten zu St. Petersburg das 50jährige Jubiläum seiner Umgestaltung eben in den „k. botanischen Garten."

Ausser der offiziellen Feier ist von R. von Trautvetter für diesen Tag eine Geschichte des Garten auf Grundlage der vorhandenen Aktenstücke bearbeitet worden, vom Direktor Regel ein Wegeweiser durch den Garten.

Der zuerst genannten, in russischer Sprache verfassten Schrift, sind nachstehende Angaben entnommen worden.

Durch Ukas vom 11. Februar 1714 befahl Peter der Grosse, auf einer der Newainseln einen Garten zu schaffen zur Kultur der Arzneipflanzen, einen „Apothekergarten.“ Derselbe stand bis 1823 in mehr oder weniger naher Beziehung zu den vorhandenen Bildungsanstalten für Aerzte. Unter Anderen standen dem Garten vor Buxbaum, Siegesbeck, Falk, Rudolph und Stephan, die auch Vorlesungen in dem Garten hielten. Im angegebenen Jahre wurden darin 1500 Arten lebender Pflanzen kultivirt, und besass er eine medizinische und eine botanische Abtheilung nebst einer Baumschule. Der jährliche Etat betrug nur 10,000 Rubel banco.

Vom Minister des Innern Graf Pawlowitsch Kotschubei erhielt Prof. Fischer den Auftrag, einen Plan für die Neugestaltung des Gartens zu entwerfen, und wurde der Plan vom Kaiser Alexander I. unter dem 22. März 1823 genehmigt; der Garten sollte fortan den Namen kaiserlicher botanischer Garten führen. Für die erste Anschaffung von trocknen und lebenden Pflanzen wurden 100,000 Rubel bestimmt, für den Bau von Gewächshäusern und Beamtenwohnungen 250,000 Rubel und zwar aus den Fonds der medico-chirurgischen Akademie. Als jährlicher Etat wurden 68,270 R. ausgeworfen.

Schon im Mai 1823 übernahmen Prof. Fischer als Direktor, F. Faldermann als Obergärtner die Leitung des Gartens.

Es wurden 3, je 720 Fuss engl. lange Gewächshäuser erbaut, das vorhandene ausgebessert und 1827 und 1828 noch einige kleinere Häuser für die Kultur zarterer Pflanzen hergestellt.

Dem Zwecke des Gartens, als wissenschaftlich eingerichtetes Zentralinstitut für Botanik zu dienen, entsprechend, wurden nicht blos die Sammlungen lebender Pflanzen vermehrt, sondern es ward auch ein Herbarium und eine Bibliothek angelegt; zum Unterricht der Studirenden der Medizin erhielt der Garten eine Abtheilung, in welcher alle Arzneigewächse kultivirt wurden. Der grössere Raum wurde als Park, als Arboretum, zu Baumschulen und zu Blumenpartien verwendet.

Seit dem Jahre 1830 wurde der Jahresetat auf 123,000 Rubel banco erhöht, 1843 auf 54,045 Silberrubel festgestellt, wozu später 2000 Rubel für einen Reisenden, 4000 Rubel für die 1846 erbauten Palmenhäuser kamen.

Fischer blieb bis 1852 Direktor, und ihm folgte C. A. Meyer, der 1855 starb. Jetzt wurde die Verwaltung von der wissenschaftlichen Leitung des Gartens getrennt: erstere erhielt Baron von Küster, letztere Dr. E. Regel.

Im Jahre 1863 wurde Geheimrath v. Trautvetter, der schon 1838 dem botanischen Garten angehört und sodann eine Reihe anderer Aemter verwaltet hatte, beauftragt, ein neues Statut für den Garten zu entwerfen. Derselbe erhielt nach dem neuen Statut 1866 die Stelle des Direktors, Dr. Regel ward Oberbotaniker und behielt die Leitung des Gartens und des Herbariums, während der Oberbotaniker Rosanow die Aufsicht über das Museum erhielt Endlich wurde auch der Akademiker C. Maximowicz als Oberbotaniker angestellt und nach Rosanow's Tode mit der Leitung des Museums beauftragt.

Seit 1855 hat der Garten grosse Veränderungen erfahren: die alten Gewächshäuser wurden umgebaut, ein Glaspalast für Farne neu gebaut, der ganze Garten in einen einheitlichen Park verwandelt, der die Wohnungen der Beamten und Gärtner enthaltende Hof von $5\frac{1}{2}$ Hektaren Grösse zu einem Parke mit chaussirten Wegen umgewandelt etc.

Im grossen Parke wurde das Gemüseland in einen von dem Parke ganz getrennten Theil verlegt, der daneben zur Kultur der Baumschulen, Fruchtbäume und Freilandfruchtpflanzen bestimmt ist

Das Areal des Gartens beträgt etwa 27 Hektaren.

Die Sammlungen der lebenden Pflanz n bestanden

1823	aus	1500	Arten.
1824	„	5682	„
1830	„	12,000	„
1850	„	12,061	„
1863	„	16,500	„
1871	„	21,320	„

Unter der Gesammtzahl der 1871 kultivirten Arten befinden sich unter anderen 827 Arten Farne, 1088 Orchideen, 240 Bromeiaceen, 350 Aroideen, 270 Palmen, 415 Koniferen, 787 Kakteen.

Das Herbarium ist jetzt eines der reichsten in Europa. Dasselbe ist eine überaus nöthige Zugabe, da ohne ein solches die richtige Bestimmung der neu eingehenden Pflanzen kaum möglich

sein würde. Letzteres ist aber eine der ersten Aufgaben der botanischen Gärten, die leider oft genug vernachlässigt wird.

Den ersten Stamm des Herbariums bildete das 1823 von Haupt angekaufte Herbarium sibirischer Pflanzen (1000 Arten). 1824 wurde das Herbarium des früheren Direktors Stephan nebst seiner Bibliothek angekauft, 1825 die berühmte Sammlung des Botanikers Eschscholz, aus Kamtschatka und der Laurentiusbucht stammend. Dann wurden angekauft die sibirische Sammlung von Gebler, das Herbarium (25,000 Exemplare) von Prof. Mertens in Bremen und das 10,000 Arten zählende Herbarium von Schrader. Nach 1855 kamen an grösseren Sammlungen noch hinzu das Herbar des früheren Direktors Fischer (60,000 Arten) und Ledebour's russisches Herbar, ausserdem eine Anzahl kleinerer Sammlungen. Die spätere Anordnung und Bearbeitung des vorhandenen Materials lieferte durch Austausch jährlich 10,000 bis 20,000 trockener Pflanzen.

Was die Zahl der vorhandenen Arten betrifft, so schätzte sie 1850 C. A. Meyer auf 50,000, Meyendorff gab sie 1857 au 100,000 an, doch dürfte diese Zahl kaum gegenwärtig erreicht sein.

Unter den Einzelsammlungen sind als sehr bedeutend hervorzuheben, das von Riedel und Langsdorff gesammelte Herbar Brasiliens und das von C. Maximowicz und Tschonosky gesammelte japanische Herbar.

Das botanische Museum genoss bis 1855 wenig Aufmerksamkeit Die Frucht- und Samensammlung zählte in diesem Jahre 11,462 Nummern, 1856 geordnet aufgestellt 25,500 Nummern. Die Sammlung von Hölzern ist nach dem Vaterlande geordnet, sie enthielt 1855 nur 1450 Stück, 1863 schon 52,275 Stück und 1871 gar 59,047 Stück. Die Sammlung fossiler Pflanzen betrug 1855 nur 270, jetzt 1,906 Stück.

Das biologische Laboratorium wurde 1868 eingerichtet und stand demselben zuerst der Pflanzenphysiolog Rosanow vor.

Die Bibliothek ist sehr reichhaltig und enthält die wichtigsten Werke.

Ein besonderer Vorzug des kaiserlichen botanischen Gartens besteht darin, dass er Reisende, besonders nach allen Theilen des weiten russischen Reiches aussendet, durch die er alljährlich reiche direkte Sendungen erhält. Von Reisenden, die ausschliesslich au

Kosten des k. botanischen Gartens ausgesendet wurden, führt der Bericht 8 auf und zwar: Pomorzoff 1825 als Begleiter des Prof. E. J. Eichwald. 2. Dr. Killer als Begleiter des Kapitain Baron Wrangel 1825—1827. 3. Johann Nep. Szovits 1827—1830. 4. Langsdorff und Riedel 1822—1834 in Brasilien. 5. N. S. Turczaninow 1830—1835, Südost-Sibirien. 6. A. J. Schrenk 1837—1844. 7. Fried. Kolenati 843—.845, Kaukasus 8. K. J. Maximowicz 1853—1857, Amurgebiet, und 1859 bis 1864 Japan.

Ausserdem zählt der Bericht eine grosse Zahl von Reisenden auf, mit denen der kaiserl. botanische Garten in dauernder Verbindung steht.

Von Berlin über Prag nach Wien.

Eine Reiseskizze. Von E. Boese.

In Nachstehendem will ich versuchen, wie es Herr Lorberg vor mir in dem letzten Hefte der Monatsschrift in seinem „Streifzüge durch Wien“ gethan, von dem, was ich in gärtnerischer Hinsicht gesehen und soweit es mir interessant scheint, niederzuschreiben. —

Vielen der geehrten Leser werde ich nichts Neues bringen; doch ein Jeder sieht die Sachen von seinem Standpunkte an; dadurch aber wird ja gerade erreicht: „ein vielseitiger Vergleich mit unseren heimischen Verhältnissen“ wie in obengenanntem Aufsatze gesagt wurde.

Von Berlin fuhr ich des Abends ab, um möglichst wenig Zeitverlust zu haben und den nächsten ganzen Tag Prag, der Hauptstadt Böhmens, widmen zu können. Morgens früh in Prag angekommen, machten wir, einige Freunde, die der Zufall mir zuführte, und ich, uns alsbald auf, um die Sehenswürdigkeiten der Stadt und wenn möglich auch einiges gärtnerisch Interessante zu sehen; dass wir dabei die verschiedenen Kirchen, die in seltener, prachtvoller Ausstattung, sowie die alte Synagoge, aus dem 6. Jahrhundert stammend, den berühmten Judenkirchhof etc besuchten, ist selbstverständlich; doch erst in der Praemonstratenser Bibliothek fand ich etwas höchst Interessantes Nachdem der uns führende freundliche Pater verschiedene, höchst interessante Bücher, (darunter einige 4—5 hun-

dert Jahre alte mit schön in den zarten Farben erhaltenen Initialien), Mineralien etc. gezeigt hatte und wir eben im Begriffe waren, hinaus zu gehen, wurden wir von unserm freundlichen Führer, der wohl aus unserer Unterhaltung gehört hatte, dass wir uns für Botanik oder Gärtnerei interessiren, noch an einen Schrank gerufen mit der Frage, ob wir wohl schon ein Herbar gesehen hätten, in dem einer jeden Holzart ein Buch gewidmet sei? Sodann zeigte er uns aus Holz nachgeahmte Bücher in gross Octav, die Deckel zum Theil polirt, zum Theil unpolirt, jedes von einer anderen Holzart. Machte man das Buch, besser Kästchen auf, so fand man darin mit Blättern versehene Zweige, Früchte etc. desjenigen Baumes, aus dessen Holz das Buch gefertigt war, in der Art also, was man in einem Herbar ein vollständiges Exemplar nennt. Auf dem Rücken des Buches war an der Stelle, wo sonst der Titel desselben angebracht ist, der botanische und deutsche Namen des Gehölzes. — Wir möchten glauben, dass eine Holzsammlung, auf diese Weise angelegt, instruktiver wäre als jene, worin nur zum Theil polirte Holzklötze aufgestellt werden. Dass die Herstellung einer solchen Sammlung freilich mehr Mühe und Kosten verursacht, ist andererseits nicht zu verkennen. —

Darauf führte uns unser Weg nach dem Hradschin, dem berühmten alten und wirklich schön gelegenen Sitze früherer böhmischer Könige. Die einzelnen, theils wirklich kaiserlich ausgestatteten Räume, wie der Tanz- und Speisesaal, oder die alten historisch wichtigen Räume zu beschreiben, liegt mir fern, wohl aber kann ich nicht unterlassen, des prachtvollen Panoramas zu gedenken, welches man aus den sogenannten Rathszimmer, aus dessen Fenster die vielgenannten zwei Rathsherren (Martinitz und Slavata) von den Protestanten geworfen sein sollen, geniesst. Unten liegt ganz Prag mit seinen vielen Kirchen und anderen alten und öffentlichen Gebäuden; dazwischen zieht sich die Moldau wie ein breiter Silberstreifen, da und dort mit Bäumen bedeckte Inseln umfliessend; weit in der Ferne sieht man aufsteigende Höhen, rechts jenseits eines Thales den dicht bewachsenen und wie mir mitgetheilt wurde, mit Wegen durchzogenen Karlsberg mit der sogenannten Hungermauer und links die eine Höhe und deren südwestlichen Abhang deckende städtische Gartenanlage mit hier und dort hervorguckenden Baulichkeiten: Kaffeehäusern,

Pavillon etc. — Der Blick von dieser Stelle des Hradschin ist bei guter Beleuchtung, die wir trotz grosser Hitze zum Glück hatten, so schön, dass man sich schwer trennen konnte.

Der nächste Besuch galt dem Garten etc des vom 30jährigen Kriege her bekannten Grafen Wallenstein (man belehrte uns, dass eigentlich Waldstein richtig sei), Herzogs von Friedland. Für die jetzige Unterhaltung des Gartens scheint nicht zu viel gethan zu werden, wie das mit so vielen anderen alten Anlagen geht: ersichtlich thut der vorstehende Gärtner Alles, was möglich ist. Die Anlage selbst ist in französischem Style gehalten und muss zur Zeit, als der Herzog auf dem Gipfel des Glückes stand, wirklich prächtig gewesen sein: davon zeugen die Kaskaden, die jetzt freilich wasserlos sind und sich an einer Mauer bis zu einer Höhe von 50 bis 60 Fuss erstrecken und von Epheu so überrankt sind, dass wenig davon zu sehen ist: ferner die nach den Garten offenen, riesigen Hallen etc. — Die hier angewandten Gehölze bieten keine grosse Auswahl, es sind nur allbekannte Sachen, meistens Linden, Kastanien, Ahorn; das Merkwürdigste von Allem ist der Epheu, welcher die vorhergenannte Mauer überdeckt, und welcher Stämme von mehr denn 0,25 m. Durchmesser hat. —

Die städtischen Anlagen selbst, soweit ich dieselben sah, sind zweckentsprechend, bieten indess nichts Besonderes. Nur eins fiel uns auf, und dasselbe findet man auch in Wien und Umgegend, — das sind die vielfach als Allee-Bepflanzung angewandte Akazie (Robinia Pseudacacia), die überall einen so viel kräftigeren Wuchs und in Folge dessen auch eine viel grössere und dichtere Belaubung hat, so dass man nicht umhin kann, diesen Baum hier als sehr schön anzuerkennen. —

Die nächste Nacht wurde wieder auf der Eisenbahn zugebracht, und war ich Morgens gegen 6 Uhr in Wien. Der erste Gang brachte uns selbstverständlich nach der Weltausstellung. Die Gärtnerei ist hier, wo es sich darum handelt, dass sämmtliche Völker der Erde wetteifern in gewerblicher Hinsicht so reichhaltig und so gut als möglich vertreten zu sein, eigentlich nur ein Stiefkind, ein Lückenbüsser, nur dazu dienend, die Plätze einzunehmen, die man ihr, als Aschenbrödel unter den Künsten, nur darum überliess, damit der grosse weite Raum doch nicht gar zu öde aussehe. — Wie uns von

vielen Seiten berichtet wurde, ist hier, wie sonst gewöhnlich von den meisten Architekten geschieht, mit einem wahren Vandalismus gegen den Bestand der Bäume auf diesem Theile des Praters vorgegangen worden. Bei projektirten Bauten, bei denen es nicht darauf ankam, ob dieselben 50 oder 60 Fuss nach rechts oder links zu stehen kamen, sind die schönsten Bäume aus Gruppen der Axt verfallen, nur weil der Baumeister gerade an der Stelle den Bau projektirt hatte; häufig mussten die schönen Bäume auch nur deshalb weichen, weil der Architekt meinte, sie störten die Ansicht der Façade seines Baues. — Es ist vorgekommen, dass der ausführende Gärtner, um einen oder einige Bäume zu erhalten, welche der Baumeister entfernt wissen wollte, sich an die höchste Instanz der Ausstellungs-Kommission wenden musste; in einigen Fällen glückte es, sie zu erhalten, und was geschieht nun? Derselbe, welcher früher auf Entfernung der Bäume bestehen zu müssen glaubte, ist nicht der letzte, welcher sich gern bei der in letzter Zeit in Wien herrschenden Hitze im Schatten ihrer Krone aufhält und auch im Freundeskreise anerkennt, dass die Façade seines Baues nicht gestört wird. — Möchten doch endlich die Herren Baumeister mehr Achtung vor den Bäumen bekommen und bedenken, wie viel Zeit, Mühe und Geld es kostet, um ein schattiges Plätzchen zu bekommen. — Wäre es nicht richtiger, dass nur im äussersten Falle die Axt in Anwendung käme, um die Bäume und nur die zu entfernen, die dort stehen, wohin der Bau unabweislich zu stehen kommen muss; man schone die anderen so lange mit möglichster Sorgfalt, bis der Bau fertig, und nehme nun die, welche durchaus störend wirken, fort, nicht aber dass man, wie es selbst bei uns in Berlin bei Beginn des Baues des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain geschehen ist, alles was Baum heisst, niederhaut.

Wir bitten um die Nachsicht der geehrten Leser, ob dieser Abschweifung, aber die Frage ist zu wichtig, um sie nicht immer wieder anzuregen. —

Also zurück zum Ausstellungsplatz, wo uns, durchs westliche Portal eintretend, überall zu Gemüthe geführt wurde, mit welch' grosser Mühe und Sorgfalt man es dahin brachte, auf den baumlosen Plätzen wenigstens grüne Flächen, hier und da unterbrochen von eben angepflanzten duftigen Sträuchern und einigen Blumen, her-

zustellen. Am besten noch sieht in dem Theile der Ausstellung, welcher den Maschinen gewidmet ist, der Rasen auf den Plätzen zwischen den Baulichkeiten aus, welche von dem deutschen Reiche hergestellt wurden.

Mehr Freiheit hatte der Gärtner auf dem weiten Raume vor der Vorderfront des Hauptausstellungsgebäudes, dessen Mittelpunkt die viel besprochene Rotunde bildet. Die Anlage selbst ist in regelmässigem Style ausgeführt, grossartig aufgefasst und auch recht gut gehalten. Die meisten der angepflanzten kleineren Gehölze, die Blattpflanzen und Blumengruppen sind zugleich Ausstellungsgegenstände von verschiedenen Handelsgärtnern. Besonders interessirte uns die aus rothblühenden Kastanien mit Stämmen bis zu einem Fusse Durchmesser bestehende, im rechten Winkel vom Südportal des Ausstellungsplatzes auf die Rotunde führende Hauptallee und zwar deshalb, weil es selten gelingt, eine so grosse Zahl starker Bäume wie hier ohne Verlust zu verpflanzen, und dass ein Baum wie der andere kräftig belaubt dasteht. Wie wir hörten, soll dieser Theil der Gartenanlage mit der Rotunde dem Prater erhalten bleiben, wodurch letzterer nur gewinnen kann.

Wie allgemein bekannt, haben sich die Völker der Erde in Wien mehr als in Paris 1867 an der Ausstellung betheiligt, unter andern hat sich Japan ganz besonders auch in gärtnerischer Hinsicht hervorgethan, nicht nur, dass es eine grosse Zahl Gehölze, die ihm eigenthümlich, eine grosse Zahl Zwiebelgewächse, besonders Lilien, mitbrachte, sondern es zeigt uns auch eine Miniatur-Gartenanlage, die gewiss Jedem, der sich für Landschaftsgärtnerei interessirt, in die Augen fallen wird. Auf einem kleinen Raume von kaum 30 Schritt Quadrat haben die Japaner mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit einen Garten hergerichtet, der trotz des geringen Raumes, (wenn man sich die vielen Stein-Ornamente, angeblich dem religiösen Kultus gewidmet und die allerdings durch ihre Zahl etwas stören, wegdenkt), keineswegs kleinlich aussieht. Die Bewegung des Bodens ist eine recht gute. Auf dem höchsten Punkte steht ein Pavillon, rechts davon ist eine Felspartie mit Wasserfall: das Wasser breitet sich zuerst etwas mehr aus und bildet eine Art Teich, um nachher in einem verengerten Bette zwischen Steinen etc. weiter zu fliessen. Die Steinpartie, der

Wasserfall etc., sind mit vollendetem Geschick ausgeführt, und was dabei noch höchst interessant ist, die dazu verwendeten Steine, die grössten wie die kleineren, sind sämmtlich aus Japan mit herüber gebracht worden. Die hier verwendeten Pflanzen sind sämmtlich dem Lande eigene Arten, die uns wohl sämmtlich, doch wenig in den zwergigen Formen bekannt sind. Da sieht man z. B. Gingko biloba mit armstarkem Stamme und nur zwei Fuss hoch; eine Retinospora vier und mehr Fuss breit und kaum 2½ hoch, indess schon sehr alt; eine niedrige Form der Spiraea callosa, nicht höher als einen Fuss und über und über blühend.

Ein besonderer Theil des japanischen Gartens dient als Vorrathsraum, und hier ist die grösste Zahl der mitgebrachten Gehölze angepflanzt; leider ist auf der langen Seereise ein grosser Theil zu Grunde gegangen und der andere hat meistens so gelitten, dass Vieles erst jetzt (Juli) auszutreiben beginnt Ganz besonders zahlreich sind Lilien vertreten, die indess noch nicht in Blüthe waren. Trügen die kolorirten Abbildungen, welche meist die Japanesen zeigen, nicht, so müssen sich darunter für uns Europaeer wahre Wunder finden, denn es sind Zeichnungen darunter, die z. B. einem Lilium Takesimae oder L. lancifolium in der Form nahe stehen, doch ganz rosa sind. Hoffentlich erhalten wir noch Bericht darüber von denjenigen Herren, welche die Ausstellung später besuchen. Dann brachten die Japaner auch ein volles Sortiment der diesem Lande eigenthümlichen Arten mit, die aber auch erst auszutreiben beginnen, so dass man nicht erkennen konnte, ob ganz neue, uns noch nicht bekannte Formen darunter sind.

Ganz in der Nähe der japanischen Abtheilung befindet sich auch der Theil des Ausstellungsplatzes, welcher für die internationalen Pflanzenausstellungen reservirt ist. Leider fand in der Zeit unseres Dortseins keine Ausstellung statt. Die Einrichtungen liessen freilich darauf schliessen, dass man gerade keine zu grosse Betheiligung erwartete; doch auch hier hoffen wir auf Berichte von denen, die zur Zeit der Ausstellungen dort sein werden. — Den Hof an dem ägyptischen Hause, welcher mit diesem Lande eigenthümlichen Pflanzen dekorirt ist, will ich nur beiläufig erwähnen; denn, da die Pflanzen zum grössten Theil sehr gelitten hatten, machte das Ganze keinen sehr erfreulichen Eindruck.

Das brasilianische Kaiserreich hatte nicht weit von hier einen trockenen Stamm der Araucaria brasiliensis aufstellen lassen von circa 100 Fuss Höhe. Man kann sich denken, wie majestätisch ein solcher Baum im Vaterlande, freistehend erwachsen, mit seinem regelmässigem Wuchse und schönem Grün aussehen muss.

Oesterreich, England, Frankreich und Deutschland haben jedes für sich einen Kaiserpavillon, ein Fürstenhaus, Kommissionshaus oder sonst wie genannt mit grösseren oder kleineren Gartenanlagen umgeben. Am besten angewachsen ist Alles um den österreichischen Kaiserpavillion, denn hier stehen die Gehölze schon im zweiten Sommer. Das Ganze ist recht gut gehalten und hübsch mit blühenden Pflanzen dekorirt.

Das französische Kommissionshaus war eben erst fertig geworden, die inneren Räume, höchst geschmackvoll mit den schönsten Tapeten, Möbeln, Kronleuchtern etc. ausgestattet, daran anstossend ein kleiner Glassalon, worin man eben beschäftigt war, Pflanzen in freien Grund zu pflanzen und die Wände zu dekoriren. Es mag recht hübsch geworden sein, doch jetzt war noch wenig zu sehen, noch weniger aussen um den Pavillon herum.

Die Engländer haben ein grösseres Grundstück, es schien recht hübsch zu sein, doch war uns nicht vergönnt, einzutreten.

Das deutsche Fürstenhaus liegt rund umgrenzt von der Rotunde und anderen Ausstellungsbaulichkeiten: man möchte sagen, es liegt versteckt. Hat man es aber endlich entdeckt, so findet man sich ordentlich wohl berührt. Ein Augenblick früher in dem Getümmel der eigentlichen Ausstellung und jetzt hier an einem so ruhigen, traulichen Orte: man könnte meinen, mit einem Schritte meilenweit gekommen zu sein. Der glückliche Zufall hat es hier unter Anderem gewollt, und der ausführende Gartenkünstler hat das Seine dazu beigetragen, dass einige Gruppen hoher Bäume, wenn auch meistens nur Pappeln, erhalten worden sind, die nun das Ganze bei der glühenden Hitze um so traulicher machten. Der Rasen in diesem sogenannten Fürstengarten ist der bestgehaltene, welchen ich in Wien zu sehen Gelegenheit hatte. Man hat überhaupt keine Mühen und Kosten gescheut, um gerade diesen Platz angenehm zu machen. Da sind sehr schöne Lorbeerbäume, prächtige Koniferen, mit Blumen reichbesetzte Arabesken etc. Eins nur hätte ich gewünscht, dass man,

wo so viel angewandt wurde wie hier, auch schönen feinen Kies für die Wege beschafft hätte, und man nicht hier, wie überall im Ausstellungsraume und in allen Gärten Wiens, gezwungen wäre, auf dem abscheulichem Schodder, einem aus der Donau gebaggerten Grand, meistens aus Steinen von Haselnussgrösse und grösseren bestehend, herumzutreten. An dem Schuhzeuge bleibt dieses Material bei trockenem Wetter freilich nicht so hängen, als unser feiner Kies. —

Was nun die anderen Objekte in der Ausstellung anlangt, so ist gerade nicht zu viel vorhanden, dessen Besprechung in diesen Blättern am Platze wäre. Unter den Maschinen könnte ich nur die verbesserten Grasmähemaschinen nennen, welche anstatt zwei, vier Messer haben und in Folge dessen eine viel gleichmässigere Schnittfläche herstellen und von einer amerikanischen Firma ausgestellt sind. Ferner verbesserte Gaskraftmaschinen von einer Deutz'er Firma, zum Ersatz von Dampfmaschinen, um Wasser zu heben, wo nicht ein sehr grosses Quantum nothwendig ist.

Unter den grossen Massen von Sämereien, welche in den verschiedenen Abtheilungen für Landwirthschaft ausgestellt waren, habe ich Nichts gefunden, was besonderes hervorzuheben wäre, wenigstens fand ich nichts Neues. Interressant ist die fürstlich Schwarzenbergische Kollektiv-Ausstellung, da sie ein getreues Bild giebt von dem, was die ausgedehnten Besitzungen der Fürsten Schwarzenberg leisten.

Hier waren nicht nur die Getreidearten, Hopfen etc. trocken ausgestellt, sondern von den auf den Gütern kultivirten Weizen und anderen Getreidearten, Hanf etc. waren von jeder eine kleine Parzelle bepflanzt, die in bewundernswerther Ueppigkeit gediehen. Solche Ausstellung macht viel Mühe, doch ist sie dafür auch viel anregender. —

Ferner befindet sich in der oesterreichischen Abtheilung eine grosse Zahl Weinstöcke von der Versuchsstation in Kloster-Neuburg in Glaskästen ausgestellt und in die verschiedensten Materalien gepflanzt, in Hobelspäne, in Thon, Humus, in zerkleinerte Kalksteine, in Schiefer, Marmor etc.: zum Theil waren die einzelnen Steinstücke durchweg von der Grösse einer Kinderfaust. Es soll diese Ausstellung ein Bild geben, wie und in welchen Bodenarten der

Wein gedeiht. Ob diese Ausstellung, wie es hier geschehen, und wo die Pflanzen alle mit Wasser von gleichem Nährstoffgehalt gegossen werden, einen besonderen Werth haben, kann ich nicht beurtheilen; dem Augenscheine nach möchte ich es verneinen.*) Hiermit will ich meine Bemerkungen über die Aussellung beenden und noch darüber berichten, was ich sonst in und um Wien in den Gärtnereien sah. — (Schluss folgt.)

Mittheilungen des Herrn Professor Braun über Syringa correlata A. Braun.

Prof. Braun sprach im Gartenbau-Vereine über das Auftreten fremdartiger Sprosse, Blüthen, Früchte oder selbst nur einzelner Theile solcher, durch welches an demselben Pflanzenstock zwei oder mehrere Spielarten derselben Spezies, zuweilen sogar mehrere verschiedene Arten, nicht durch künstliche Verbindung, sondern durch natürliche Entwicklung vereinigt werden. Die meisten derartigen Fälle gehören der sogenannten Knospenvariation an, von der Darwin in seinem berühmten Werke (Variiren der Pflanzen und Thiere im domestizirten Zustande) zahlreiche Beispiele aufführt, und zu denen (als rückschreitende Variation) auch die häufigen Fälle des vegetativen Rückschlags aus Samen entstandener Varietäten in die Normalform gerechnet werden können, wie z. B. das Erscheinen einzelner grünblättriger Zweige an den rothblättrigen oder buntblättrigen Abarten mancher Bäume, ebenso das Erscheinen von Zweigen mit ungetheilten (normalen) Blättern an den schlitzblättrigen Abarten. Auch die vegetativen Rückschläge von Bastardpflanzen in die Natur der Eltern gehören hierher; sie scheinen bei gewöhnlichen, durch Befruchtung entstandenen Bastarden äusserst selten zu sein; dagegen sind sie sehr bekannt bei dem durch Pfropfen entstandenen Cytisus Adami, bei welchem

*) Derartige Versuche, richtig geordnet und gewissenhaft durchgeführt, haben allerdings einen hohen wissenschaftlichen und auch praktischen Werth und beschäftigen seit Jahren unsere agrikultur-chemischen Versuchsstatitionen. Ob es angezeigt erscheint, dieselben in natura auf Weltausstellungen vorzuführen, ist eine ganz andere Frage. Resultate lassen sich daselbst kaum zeigen, und ohne mündliche Erläuterung sind solche Ausstellungen dem Laien ganz unverständlich. Die Redaktion.

durch die Rückschläge in Cytisus Laburnum und purpureus Stämme entstehen, an welchen drei Arten, die Bastardform und die zwei elterlichen Stammformen, vereinigt sind. Wie Cytisus Adami verhält sich auch der unter dem Namen Bizzaria beschriebene Citrus-Bastard. Endlich ist noch zu bemerken, dass fremdartige Früchte auch durch Bastardbestäubung entstehen können, indem diese nicht blos auf die Nachkommenschaft, sondern auf die Frucht selbst, in welcher dieselbe erzeugt wird, einen Einfluss ausübt. Zuweilen wird hierbei nur ein Theil der Frucht affizirt, so dass Früchte von gemischter Natur entstehen, jedoch in ganz anderer Weise, als die durch theilweisen Rückschlag von Bastarden erzeugten gemischten Blüthen und Früchte. Solche Fälle von Bastardfrüchten sind namentlich beim Mais, bei Aepfeln und bei Citrus beobachtet worden.

An diese allgemeinen Bemerkungen knüpfte der Vortragende eine in diesem Jahre an einer Syringa des K. botanischen Gartens gemachte Beobachtung an, auf die er die Versammlung besonders aufmerksam zu machen wünschte, und um Mittheilung etwaiger ähnlicher Wahrnehmungen bat.

Die betreffende Syringa, welche der Vortragende mit dem Namen Syringa correlata belegte, scheint bisher mit S. Rothomagensis (dubia chinensis) verwechselt worden zu sein, mit welcher sie auch in der Blattbildung vollkommen übereinstimmt, von der sie aber in der Blüthenbildung sehr wesentlich abweicht. Bei S. Rothomagensis sind die Lappen der Blumenkrone, wie bei S. persica, flach ausgebreitet und zugespitzt, bei S. correlata dagegen konkav mit eingebogenen Rändern und stumpf, wie bei S. vulgaris. An unserem Baume von S. correlata, dessen Blüthen fast weiss sind (worauf ein besonderes Gewicht nicht zu legen ist), erschienen nun und zwar in einer einzigen Blüthenrispe eine Anzahl abweichender Blüthen, welche von Weitem durch die lebhafte rothe Färbung kenntlich waren und bei näherer Betrachtung alle Merkmale der Blüthen von Syringa Rothomagensis zeigten. Zwei Blüthen waren sogar getheilt, halb Rothomagensis und halb correlata angehörig. Der Vortragende vermuthet nach einer in der Bonplandia von 1859 enthaltenen Nachricht, dass auch umgekehrt an Rothomagensis zuweilen Blüthen von S. correlata erscheinen. Nach seiner Ansicht giebt es zwischen

S. vulgaris und persica zwei verschiedene Bastarde, welche zwar in der Blattbildung die Mitte zwischen den Eltern halten, nicht aber in der Blüthe, indem der eine die Blüthenbildung von S. persica, der andere die von S. vulgaris besitzt, jeder von beiden in ausserordentlichen Fällen aber auch die Blüthen des anderen hervorbringen kann. Schliesslich bittet der Vortragende um Nachricht, ob irgendwo in unseren Gärten Früchte von S. persica oder Rothomagensis beobachtet worden sind.

Einige Bemerkungen über buntblättrige Crotons.

Vom Obergärtner König.

Es werden bis jetzt in den Gärten 21 Sorten buntblättrige Crotons kultivirt, von denen nachbenannte Sorten theils durch ihren Habitus, theils durch das prächtige Colorit ihrer Blätter den Vorzug verdienen: 1) Croton undulatum, 2) C Weissmanni, 3) C. Hookeri, 4) C. pictum, 5) pictum superbum, 6) C. lacteum.

Die Crotons sind nicht nur Zierpflanzen für das Warmhaus, sondern sie behaupten auch im Zimmer bei 15—16 Grad R. ihren Platz und schmücken das Blumenfenster durch das buntgefleckte oder gestreifte, glänzende Blatt wie sonst kaum eine andere Zimmerpflanze.

Ganz besonders interessant ist eine Zusammenstellung von Croton undulatum mit roth, C. Hookeri mit gelb, und C. lacteum mit weiss kolorirten Blättern. Es ist Hoffnung vorhanden, dass diese 3 Sorten für die Zukunft sich als gute und gesuchte Handelspflanzen einbürgern werden.

Die Vermehrung der Crotons geschieht, wie Vielen bekannt sein wird, durch Stecklinge, die zu jeder Jahreszeit in einem recht warm und feucht gehaltenen Warmhause gemacht werden könnnen.

Besonders gern scheinen die Stecklinge in Torfgruss zu wurzeln; solche von 1 jährigem Holze mit 5—6 Nebenzweigen wurzeln in 8 bis 14 Tagen, während solche mit 1 Triebe von jüngerem Holze 8 bis 14 Tage mehr Zeit gebrauchen, um sich zu bewurzeln.

Die weitere Kultur der Crotons nach der Vermehrung ist dieselbe wie bei vielen anderen Warmhauspflanzen: nur muss man dazu

eine besondere Erde präpariren, die aus gleichen Theilen Haide- und Wiesenerde, 1/5 Holzkohle und aus 5 Theilen Sand besteht. Das Gemisch wird durch ein mittelfeines Sieb gerieben, darin gedeihen die Crotons ganz vorzüglich.

Nachdem man den Crotons die ihnen am besten zusagende Erde und den im Verhältniss zur Pflanze passenden, jedoch nicht zu grossen Topf und einen angemessenen, recht hellen Platz ziemlich nahe am Fenster gegeben hat, bleibt noch eine der wichtigsten Aufgaben: das Giessen.

Die Crotons wollen mehr trocken als nass gehalten sein; denn es sind Beobachtungen gemacht, dass eine vertrocknete Pflanze sich wieder erholte, während eine wurzelfaule sicher zu Grabe getragen werden muss.

Ein gefährlicher Feind der Crotons ist die sogenannte schwarze Fliege (Trips);wöchentlich dreimaliges Räuchern mit persischem Insektenpulver vern'chtet dieselben auf 6 bis 8 Wochen. Schliesslich sei noch etwas über den Schnitt gesagt: Man soll die Crotons nicht kneifen oder stutzen; wenn man kräftige und schöne Pflanzen ziehen will, muss man sie jedes Jahr, am besten im Monat Juni, zurückschneiden bis auf 5 - 6 Augen von einem 1jährigen Triebe.

Die vorstehenden Zeilen sind nicht geschrieben, weil der Verfasser etwa glaubt, besonders Neues und Eigenthümliches bieten zu können, sondern nur deshalb, um die Fachgenossen zu veranlassen, aus ihren reicheren Erfahrungen hier Mittheilungen zu machen, einerseits, um den noch vorhandenen Mängeln in der Kultur abzuhelfen, andererseits, um das Interresse für diese hübschen Pflanzen zu erwecken und rege zu erhalten.

Die Bildung des Honigthau's.

In „The Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette„ vom 19. Juli 1873 theilt Herr Dr. I. D. Hooker folgende Beobachtungen mit über die Bildung des allgemein bekannten Honigthaus, der namentlich an den Blättern der Linde leicht beobachtet werden kann.

„Ich habe mit besonderer Sorgfalt im Verlauf dieser und der beiden vorhergehenden Wochen die erste Bildung des Honigthau's

auf den Blättern einer Linde beobachtet und mit grosser Befriedigung bemerkt, dass sein erstes Erscheinen von der Thätigkeit gewisser Insekten vollständig unabhängig ist. Mit der Zunahme und der grösseren Beständigkeit heissen und sonnigen Wetters werden die Blätter mit Einschluss der an den äussersten Zweigen befindlichen mehr und mehr vom Honigthau besprenkelt. Diese Sprenkel erscheinen auf den etwas angeschwollenen Stellen zwischen den Adern und haben selten einen grösseren Durchmesser als $^1/_{10}$ Zoll. Von dem ersten kräftigen Regenschauer wurden sie abgewaschen und erschienen wieder mit Rückkehr einer brennenden Sonnenhitze. Es war sehr schwierig, in der ersten Woche Blattläuse zu finden, und diejenigen, welche ich fand, waren sehr vereinzelt, wenig entwickelt und hielten sich beständig auf der Unterseite der Blätter auf. An den äussersten Zweigen, deren Blätter um einige Fuss von dem übrigen Laubwerke entfernt und die ebenso gesprenkelt waren, fand ich kaum eine Blattlaus. Während der letzten und der gegenwärtigen Woche sind die Blattläuse zahlreicher geworden, sind aber noch verhältnissmässig selten und immer vereinzelt. Für mich ist es demnach erwiesen, dass die Bildung des Honigthau's unabhängig von der Thätigkeit der Blattläuse, vielmehr die Funktion einer Pflanze ist, die keineswegs von Insekten beeinflusst wird; immerhin muss man aber noch sehen, ob die Blattläuse nicht in einer späteren Periode eine reichere Secretion von Honigthau hervorrufen."

Zur Lösung dieser Frage zitirt Edward Newman in seinem fachwissenschaftlichen Blatte „The Entomologist" (Nr. 119, August 1873) Kirby und Spence, welche in ihrer Einleitung in die Entomologie (Introduction to Entomology p. 210) Folgendes anführen:

„Ohne Zweifel bemerkte der Leser schon auf den Blättern des Ahorns und vieler anderer Bäume jene Ausschwitzung, Honigthau genannt, in Betreff deren der gelehrte römische Naturforscher Plinius schwere Zweifel hegt ob er sie als Himmelsthau, Sternspeichel oder als eine Flüssigkeit, welche durch Reinigung der Luft entstanden ist, betrachten soll. Vielleicht bemerkte der Leser, dass es ein Sekret der Blattläuse ist, deren Exkremente einmal dazu priveligirt sind, in ihrer Zusammensetzung mit Zucker aus Honig in Süssigkeit und Reinheit zu wetteifern." Weiterhin sagen genannte Autoren auf p. 88 desselben Bandes: „Diese Flüssigkeit, welche dem

Honig kaum an Süssigkeit nachstehen dürfte, fliesst in klaren Tropfen aus dem After dieser Insekten, nicht allein auf dem gewöhnlichen Wege, sondern auch aus zwei borstenförmigen Röhren, die, auf jeder Seite eine, gerade über dem After stehen. Der Sauger dieser Thiere bleibt immer in die zarte Oberfläche des Blattes gesenkt, absorbirt dort ohne Unterbrechung den Saft, welcher durch das ganze Verdauungssystem zirkulirt und mit derselben Stetigkeit durch die genannten Organe wieder abgegeben wird. Wird den Blattläusen nicht von Ameisen aufgewartet, so stossen sie den Saft durch eine Kontraktion des Körpers, die in regelmässigen Zwischenräumen stattfindet, ruckweise auf einige Entfernung aus. Wenn aber Ameisen bei der Hand sind, die den Augenblick abwarten, in dem die Blattläuse besagten Saft von sich geben, so verschlucken diese ihn sofort."

Hierzu bemerckt noch Edward Newmans aus persönlichen Erfahrung: „Da ich oft Ameisen beschäftigt sah, wie Kirby und Spence dies beschreiben, oft beobachtete, wie die Blattläuse die Flüssigkeit von sich gaben; da ich ferner diesen Saft oft befühlt und geschmeckt habe und ihn stets süss fand; da ich endlich Honigthau auf den Blättern in der Nähe solcher Scenen, wie die oben beschriebenen fand, so muss ich mich dagegen sträuben, eine langgehegte Idee, dass nämlich der Honigthau von seinem ersten bis zu seinem letzten Erscheinen nichts Anderes als Blattlausexkrement ist, aufzugeben. Nichtsdestoweniger glaube ich, dass eine Behauptung, die dem bedeutenden Wissen aus den Erfahrungen eines Botanikers wie Dr. Hooker entsprang, mit aller Achtung aufzunehmen ist, auch wenn sie einmal vorgefassten Meinungen entgegenläuft."

Ich glaube um so mehr den Anschauungen des Dr. Hooker beipflichten zu müssen, als auch ich schon vor Jahren den Honigthau auf Linde, Ahorn und Eiche (auf den Blättern des letzteren Baumes bildet er die Nahrung des Hirschkäfers, Lucanus cervus) fand, ohne Blattläuse in der nöthigen Anzahl entdecken zu können. Ich habe Linden gesehen, deren Blätter von Honigthau förmlich kandirt waren. Mir scheint die Sekretion von Honigthau, wie sie zuerst stattfindet, eine Einwirkung übermässiger Sonnenhitze zu sein, durch welche die Blattzellen und Drüsen, in einen krankhaften Zustand versetzt, diesen Thau ausschwitzen. Möglich, selbst wahrscheinlich ist es, dass alsdann solche krankhaften Blätter gerade die

Blattläuse anlocken und zur Niederlassung veranlassen. Dann aber ist es noch immerhin fraglich, ob der von den Blattläusen abgegebene Saft identisch sei mit dem von der Sonne erzeugten Honigthau. Die Zunge allein kann hier nicht entscheiden, die chemische Analyse muss zu Hülfe kommen. Erst dann wird wohl Klarheit in einer Sache werden, die trotz ihrer Alltäglichkeit noch keine richtige Erklärung gefunden zu haben scheint.

Linderhöhe bei Köln. Dr. Kalender.

Ueber die Einwirkung verschiedener Düngemittel auf den Alkaloidgehalt der Chinabäume.

(Von Broughton.)

Welche Bedeutung die Düngung für den chemischen Bildungsprozess der Pflanzen hat, wie durch sie die Erzeugung ganz bestimmter organischer Stoffe im Pflanzenorganismus beeinflusst wird, zeigt recht schlagend eine Reihe von Düngungsversuchen, welche in Indien in den dortigen englischen Cinchona-Plantagen unternommen wurden.

Der Verf. verwandte zu seinen Versuchen schwefelsaures Ammoniak und Peruguano; die gedüngten Cinchoneen waren 3 Jahr alte Pflanzen von Cinchona succirubra und Cinchona officinalis.

In der Periode von 1867—72 wurden Exemplare der letztgenannten Abart mit Hofdünger versehen. Aus den Resultaten dieser Versuche ergeben sich nun ohne Weiteres eine Reihe interessanter Schlussfolgerungen.

Zunächst wirkte die Form, in welcher der Stickstoff den Pflanzen geboten wurde, wie es scheint verschieden auf Quantität und Qualität der erzeugten Alkaloide, und zwar ergaben sich, je nach der Abart der Pflanze, bei welcher die Düngung zur Verwendung kam, weitere beachtenswerthe Unterschiede. So betrug bei C. succirubra die Erhöhung der Gesammtalkaloide durch die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak 2,36 pCt., die des Chinins um nur 0,87 pCt.; durch Guano-Düngung dagegen wurden die Gesammtalkaloide um nur 0,51 pCt., das Chinin um 0,13 pCt. vermehrt.

Bei C. officinalis veranlasste die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak eine Zunahme der Gesammtalkaloide um 1,22 pCt, des

Chinins um 0,57 pCt. Bei der Düngung mit Guano ward eine Steigerung des Gesammtalkaloidgehaltes um 2,53 pCt., des Chinins um 2,01 pCt. herbeigeführt.

Besonders merkwürdig war die Wirkung des Hofdüngers auf die Produktion der Alkaloide bei C. officinalis. Die Gesammtmenge derselben stieg um nur 2,81 pCt, die des Chinins aber um 4,75 pCt., während das Cinchonin und Cinchonidin eine Verminderung um 1,96 pCt. erfuhren.

„Man sieht", so schliesst der uns vorliegende Bericht, „welche Studien zur Aufklärung der Düngerwirkung noch erforderlich sind."

Neue Kartoffeln in den alten.

Von dem Direktor der landw. Lehranstalt in Hildesheim, Michelsen, geht uns nachstehende Mittheilung zu.

In diesem Jahre zeigte sich hiersbelst sehr vielfach an den in Kellern und Kisten aufbewahrten vorjährigen Kartoffeln eine Erscheinung, welche dem Unterzeichneten bis dahin unbekannt war, und welche auch älteren Landwirthen, wenigstens in ihrer diesjährigen Ausdehnung, nicht vorgekommen war. Die vorjährigen Kartoffeln nämlich waren gespalten, und aus den Spalten schauten junge Kartoffeln hervor. Diese jungen Kartoffeln entwickelten sich, zumal wenn nur eine derselben in der Mutterknolle sass, bis zu der Grösse eines Hühnereies. In welchem Umfange diese Erscheinung auftrat, ergiebt sich am besten daraus, dass z B. in der Familie des hiesigen Amtsraths R. zur Mittagstafel ein Gericht so gewachsener junger Kartoffeln servirt und sehr wohlschmeckend befunden wurde. — Um über diese Abnormität zu wissenschaftlicher Klarheit zu kommen, sandte der Unterzeichnete einige solcher alten Knollen mit junger Brut an die bekannte Autorität auf diesem Gebiete, Herrn Professor Dr. Julius Kühn, Direktor des Landw. Instituts an der Universität Halle, welcher in gewohnter Güte die nachfolgende Auskunft ertheilte: „Die eigenthümliche Abnormität der Kartoffel, wie sie die mir übersandten Exemplare zeigten, habe ich nie in so reicher Menge beobachet: vereinzelt sind mir derartige Vorkommnisse früher schon begegnet. Das Einwachsen von Wurzeln junger Triebe oder Knollen in die

Mutterknolle kommt nicht selten vor, aber in allen Fällen, wo ich das beobachtete habe, ich nie ein Aufspalten der Mutterknolle wahrgenommen; es durchsetzt die Wurzel einfach mehr oder weniger tief das Mark der Knolle, und im Querschnitt einer solchen sieht man scharf den Umkreis der eingedrungenen Wurzel. — Wohl aber kommt es vor, dass der eigentliche Stengeltrieb oder Zweige desselben (Stolonen) in die Mutterknolle eindringen und diese spalten. Eine solche Erscheinung liegt in den mir übersandten Exemplaren vor. Häufig bleibt ein solcher Stolone sehr kurz und schwillt alsbald zur Knolle an seinem Ende an, so dass dadurch das Spalten hervorgerufen wird. Dann liegt der Spalt in der Nähe eines Auges. Es kommt aber auch vor, dass der Stolone einen Zoll und tiefer in die Mutterknolle eindringt, ehe seine Spitze zur Knolle anschwillt; dann kann der Spalt an der entgegengesetzten Seite der Knolle entstehen und reicht in solchen Fällen zuweilen bis in die Mitte der Mutterknolle, wenn nur bis dahin der eingedrungene Stolone gelangte, ehe die Anschwellung der Knolle geschah. Der Spalt ist minder tief, wenn der Stolone, oft schon mehr oder weniger verdickt, bis über die Mitte eindrang, ehe die Spitze zur Knolle anschwoll. Ein Eindringen des Haupttriebes eines Auges in die Mutterknolle ohne Erzeugung einer jungen Knolle habe ich einmal vor mehreren Jahren beobachtet. Der Trieb war von unten nach oben eingedrungen, er schien gekrümmt, etwas, aber abnorm verdickt und hatte auch ein Spalten der Mutterknolle hervorgerufen, deren Spalträuder aber weniger weit auseinander klafften, als es in solchen Fällen geschieht, wo junge Knollen sich bilden."

Landw. Lehranstalt Hildesheim. E. Michelsen, Director.

Pomologischer Kongress in Wien.

Die unterzeichneten Vereine beehren sich, die Pomologen und Freunde des Obst- und Weinbau's Deutschlands zu einem am 3. Oktober d. J. in Wien zu eröffnenden Kongress freundlichst einzuladen.

Die während der internationalen Welt-Austellung zu jener Zeit stattfindenden, dem Gartenbau und der Obstzucht gewidmeten Aus-

stellungen dürften in anregendster Weise auf die Verhandlungen einer Zusammenkunft von Fachmännern wirken, welche noch in anderen Expositions-Gruppen die Bestrebungen und Ergebnisse einer nationalökonomisch so wichtigen Produktion zu verfolgen Gelegenheit haben wird.

Das von der Wiener Gartenbau-Gesellschaft für diesen Kongress berufene Komité wird es sich zur besonderen Aufgabe machen, den Fachgenossen einen Zentralpunkt sowohl zur Besprechung wissenschaftlicher Angelegenheiten als auch zur geselligen Vereinigung in den Lokalitäten der Gartenbau-Gesellschaft zu schaffen, und wird wie bei dem im August stattfindenden Gärtner-Kongresse, auch beim Pomologen-Kongresse bemüht sein, bei rechtzeitig erfolgter Anmeldung den Theilnehmern Anweisungen auf vom Komité für sie gemiethete bescheidene Wohnungen um den Preis von 2 – 3 Gulden pr. Tag zu übermitteln. In dieser Beziehung ist es unter den gegebenen Verhältnissen dringend nothwendig, dem Komité die Betheiligung an dem Kongresse, und im Fall der Reflektirung auf eine Wohnung den Tag der Ankunft sowie die Dauer des projektirten Aufenthalts vor dem 1. September d. J schriftlich kundzugeben. Zur Bestreitung der Unkosten, die dem Komité aus dieser Veranlassung sowie durch Feststellung der den Theilnehmern zu gewährenden Begünstigung erwachsen, ist die mit der Beitritts-Erklärung des Einzelnen verbundene Einsendung von 3 fl. Oest. Währ. — **2 Thlr. Pr. C.,** eine unerlässliche Begingung, ohne deren Erfüllung die Zusendung einer Theilnehmerkarte nicht erfolgt.

Diese Karte berechtigt zum unentgeltlichen dreimaligen Besuche der Weltausstellung und zur unentgeltlichen Fahrt nach Klosterneuburg und Albern (Kaiser-Ebersdorf); die angestrebte Ermässigung der von den Eisenbahnen zu gewährenden Fahrbegünstigungen finden ohnehin durch die auf den meisten derselben eingeführten Separat-Personenzüge mit 40 pCt. Preisermässigung und mindestens 14tägiger Gültigkeitsdauer der Fahr- und Retourbillets statt. Karten zu dem am Schlusse des Kongresses stattfindenden Bankett sind am Abende des 2. Oktobers gegen Vorzeigung der Mitgliederkarte und Erlegung des betreffenden Betrages entgegen zu nehmen.

Zuschriften, namentlich Anträge zum Kartenverkauf, die in nachstehendem Programme berührten Vortrags-Anmeldungen u. s. w. sind

entweder an den Geschäftsführer des deutschen pomologischen Vereins, Dr. Lucas in Reutlingen, oder an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien mit der Bezeichnung „Komité des pomolog. Kongresses“ zu richten.

Programm

für den in Wien stattfindenden Kongress deutscher Pomologen und Freunde des Obst- und Weinbau's 1873.

Am 2. Oktober: Abends 6 Uhr im Saale der Gartenbau-Gesellschaft (Wien, Parkring Nr. 12.) Vorversammlung und Begrüssung von Seite der Gesellschaft. Wahl des Vorstandes.

Am 3. October: Besichtigung der Gartenbau- und Welt-Ausstellung. Nachmittag um 5 Uhr im gedachten Lokale: Kongress. Tagesordnung: 1) Welche neuere Methoden sind in die Praxis des Obstbaues mit günstigem Erfolg in der neueren Zeit eingeführt worden? a) in der Veredlung, b) in der Erziehung junger Hochstämme wie Formbäume, c) in der Baumpflege. 3 Referenten: 1. Dr. Lucas, 2. Prof. Belke, 3. Obstbaulehrer Arnold von Trier.

Am 4. Oktober: Besichtigung der Weltausstellung. Nachmittags um 5 Uhr Kongress. Tagesordnung: 2) Welche Aepfel- und Birnensorten (je 3—5 Sorten Herbst- oder Winterobst) sind in 10 Hauptobstgegenden Oesterreich-Ungarns, welche durch Abgeordnete vertreten sind, besonders als Tafel-, Markt- und Handelsobst gesucht und verdienen in Bezug auf Gesundheit und gutes Gedeihen des Baumes, auf dessen Tragbarkeit, sowie in Bezug auf Schönheit und Grösse der Frucht für die genannten Zwecke empfohlen zu werden? 3) Welche dieser Sorten empfehlen sich zu allgemeinem Anbau a) in warmen Obstbaugegenden (Weinbauklima), b) in gewöhnlichen guten Obstlagen (Wintergetreideklima), c) in höheren und rauheren Obstlagen? 4) Welche neueren Sorten von Aepfeln und Birnen sind zu Tafel- und Marktobst, ausserdem zu vermehrter Anpflanzung zu empfehlen, und zwar in welchen Lagen und Verhältnissen? Ueber Frage 2 sind 10 Referenten aufzustellen, und diese haben die empfohlenen Früchte vorzuzeigen; diese Referenten werden in der 1. Kongresssitzung bestimmt. Zu Frage 4 sind von 3 Referenten von jedem höchstens 10 Aepfel- und ebensoviel Birnsorten namhaft zu

machen unter Vorzeigung der Früchte. Es ist erwünscht, wenn die Referenten über die von ihnen vorzuschlagenden Früchte hinsichtlich der pomologischen Benennung derselben eine kurze Besprechung mit den anwesenden Vorstands- oder Ausschussmitgliedern des deutschen Pomologen-Vereins pflegen.

Am 5 Oktober: Besuch der Obst und Weinbauschule, sowie der önologischen Versuchstation in Klosterneuburg.

Am 6. Oktober: Besichtigung der A. C. Rosenthal'schen Obstbaum-Kulturen in Albern nächst Kaisers-Ebersdorf; um 5 Uhr Nachmittags Kongress. Tagesordnung: 5) Welche Maschinen und Geräthe für Obst- und Weinbau und Obstbenutzung sind als neue Einführungen von besonderem praktischen Werthe mit Bezugnahme auf die in der Ausstellung vorhandenen Gegenstände: a) als Handgeräthe, Messer, Scheeren; b) Bodenbearbeitungsgeräthe, Hacken Spaten u. s. w.; c) Fuhrgeräthe; d) Obstbenutzungsgeräthe, Dörren, Obstmahlmühlen u. s. w.

Am 7. Oktober: Besichtigung der Welt-Ausstellung. Nachmittags um 5 Uhr Bankett.

Vervollständigt wird dieses Programm, nachdem von den verschiedenen Kongress-Mitgliedern Gegenstände zur Verhandlung bezeichnet sind, deren Auswahl und Reihenfolge das Komité sich vorbehält. Es wird deshalb gebeten, die betreffenden Anträge bis 15. August beim Komité anzumelden.

Wien, den 31. Mai 1873.

Der Vorstand des deutschen Pomologen-Vereins:

Superintendent **Oberdieck** in Jeinsen.
Prof. Dr. **Karl Koch** in Berlin, zugleich Kommissar der deutschen Zentral-Kommission für Wein, Obst und Gemüse.
Dr. **Eduard Lucas** in Reutlingen, zugleich Geschäftsführer des Vereins.

Das Komité der k. k. Gartenbau-Gesellschaft:

Carl Gundaker Freiherr v. **Suttner.**
Regierungsrath Prof. Dr. **Ed. Fenzl.**
Johann Freiherr von **Mayr.**
Prof. Dr. **Heinr. Wilh. Reichardt.**
Friedrich Gerold.
Daniel Hooibrenk.
A. C. Rosenthal.

Aroideenformen durch Kreuzung

von L Kellermann in der Handelsgärtnerei von L. Bachraty in Liesing bei Wien, welche auf der Wiener Weltausstellung in der Kollektivausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zur Schau gestellt sind.

Form I. Philodendron speciosum, Schott. Brasilia, gekreuzt mit Philodendron bipinnatifidum, Schott. Brasilia. Pflanzen in den verschiedenen Entwicklungsstadien in Bezug auf die Veränderung der Blattform durch Einwirkung der väterlichen Art. Gezüchtet 1862.

Form II. Philodendron Simsii, Knth. gekreuzt mit Philodendron pinnatifidum, Schott. Caracas, Pflanzen, wie oben. Gezüchtet 1862, erste Blüthe 1865, mit unfruchtbarem Pollen. (Vollendete Pflanzenform.)

Form III. Philodendron pinnatifidum, Schott, Caracas, gekreuzt mit Philodendron Selloum, K. Koch. Pflanzen wie oben. Gezüchtet 1862, erste Blüthe, 1868. Unfruchtbar. (Pflanze in zeitiger Entwicklung.)

Form IV. Philodendron Wendlandii, Schott Am. centr., gekreuzt mit Philodendron Selloum, K. Koch. Pflanzen, wie oben, mit ursprünglichen und abgeänderten Blattknospenlagen und den Folgen, welche die Abänderung der Blattform hierdurch erleidet. Gezüchtet 1864, erste Blüthe 1873. (Pflanze in zeitiger Entwicklung.)

Form V. Philodendron Advena, Schott. Venezuela, gekreuzt mit Philodendron rubens, Schott. Venezuela. Gezüchtet 1862. (Vollendete Pflanzenform.)

Form VI. Philodendron disporile Schott. Brasilien, gekreuzt mit Philodendron curvilobum, Schott. Brasilia. Gezüchtet 1863, erste Blüthe 1869.

Form VII. Philodendron tenue, K. Koch, gekreuzt mit Philodendron gracile, Schott. Am. centr. Pflanzen in zurückgehaltenem Wachsthume in Bezug auf ihre Degenerirung oder Uebergehung in eine der älterlichen Arten. (Ohne Resultat.) Gezüchtet 1863.

Form VIII. Philodendron pedatum, Knth. Peruvia, gekreuzt mit Philodendron tenue, K. Koch. Pflanzen wie vorstehende. (Ohne Resultat.) Gezüchtet 1863.

Form IX. Philodendron pterotum, K. Koch, gekreuzt mit Philodendron tenue, K. Koch. Pflanzen wie vorgehende. (Ohne Resulstat.) Gezüchtet 1864.

Form X. Spathiphyllum longirostre, Schott, Mexico, gekreuzt mit Spathiphyllum blandum, Schott. Pflanzen in vollendeter Form mit den aus ihrem Samen ohne Abänderung gezogenen Pflanzen. Gezüchtet 1860, erste Blüthe 186? mit unfruchtbarem Pollen. Erster Scheinfruchtansatz 1865. Erste vollkommene Frucht 1869.

Form XI. Xanthosoma Maxmilianum, Schott, Brasilia, gekreuzt mit Xanthosoma robustum, Schott. Mexico. Gezüchtet 1861, erste Blüthe 1863, mit unfruchtbarem Pollen und Eichen. Zahlreiche Versuche von 1863 bis 1865, die Pflanzen mit ihrem eigenen als auch mit dem Pollen anderer Xanthosomen-Arten zu befruchten, erwiesen sich als resultatlos.

Form XII. Alocasia Lowii, gekreuzt mit Alocasia macrorrhizon, Schott. (Vollendete Pflanzenform.) Gezüchtet 1864. Erste Blüthe in Paris 1867.

Form XIII. Monstera crassifolia, Schott. Estabei, gekreuzt mit Monstera Milleriana. (Pflanze in zeitiger Entwicklung.) Gezüchtet 1864.

Form. XIV. Anthurium leuoneurum, gekreuzt mit Anthurium pedato-radiatum, Schott. Mexico. Pflanzen in vollendeter Form. Gezüchtet 1864. Blüthen von 1866 bis 1869 unfruchtbar, erreichte einen ersten Scheinfruchtansatz 1870, und entwickelten sich von da ab bis 1872 sämmtliche Pflanzen mit blos weiblichen Blüthentheilen. 1873 blüthen wieder sämmtliche Pflanzen mit männlich und weiblich entwickelten Staubgefässen (soll wohl heissen Geschlechtstheilen Die Red.)

Form XV. Anthurium polytomum, Schott. Mexico, gekreuzt mit Anthurium intermedium, Knth. Pflanzen in zeitiger Entwicklung und Formveränderung. Gezüchtet 1863.

Journalschau und Vermischtes.

— Das Maiheft von **Regel's Gartenflora** bringt Abbildung und Beschreibung von Odontoglossum Insleayi Lindl., das aus Mexiko stammt und mit O. grande am nächsten verwandt ist. Die Blüthe bleibt mehrere Monat in voller Schönheit, weshalb die Art als eine der schönsten für den Winterflor empfohlen wird.

Max Kolb in München ruft Begonia scandens Sw. (abgebildet) ins Gedächtniss zurück als eine der besten Kletterpflanzen in den Gewächshäusern, besonders den Orchideenhäusern, die aber ganz in Vergessenheit gerathen sei. Sie ist vollkommen frei von Ungeziefer.

Neben den weissblühenden Libertia paniculata Sprgl., L. pulchella Sprgl. und L. formosa Grah. empfiehlt Regel die blau blühende L. caerulescens Knth et Bouché, indem er sie abbildet und beschreibt. Aus dem sehr ausführlichen Artikel über das 50jährige Jubiläum des kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg bringen wir an anderer Stelle einen Auszug.

Nach Katalogen und anderen Journalen berichtet das Heft über eine grössere Reihe neuer oder empfehlenswerther Pflanzen, unter denen Begonia intermedia, Croton Weismanni, Mimulus cupreus Brillant abgebildet sind.

— Nr. 14 der **Revue horticole** berichtet unter Anderm über die Rosen, welche aus einer sehr grossen Zahl neuer, auf der Rosenausstellung zu Lyon (19—23. Juni cr.) als solche erster Klasse anerkannt sind. Es sind dies nur folgende 5:

Remontirende Hybriden: 1. Madame Marie Finger, gezüchtet von Rambaux in Charpennes-Lyon. Kugelig, rosa-fleischfarben, in der Mitte dunkler.

2. Capitaine Chrisby, gezüchtet von F. Lacharme zu Lyon. Blume gross, voll, zart rosafarben.

3. Prince Paul Demidoff, gezüchtet von Guillot fils zu Lyon. Blume gross, hellkarminroth.

Theerosen: 1. Shirley Hibbert, gezüchtet von Levet zu Lyon. Blume mittelgross, nankingelb; neu in der Farbe.

2. Marie Guillot, gezüchtet von Guillot fils zu Lyon. Blume gross, sehr gefüllt, weiss mit gelblichem Widerschein.

Die Gartenbau-etc. Gesellschaft zu Aube hat in diesem Jahre an Stelle einer Ausstellung eine Reihe von Gärten, Parks, Weinbergen etc. besucht und an deren Besitzer oder Gärtner zahlreiche Preise für gute Kulturen vertheilt, ein Vorgehen, das wohl Beachtung verdient.

Als neue Palmen werden beschrieben: Cocos Weddeliana und Glaziova insignis. Beide sollen zu den schönsten unter den niedrig bleibenden Palmen gehören; sie stammen aus Brasilien.

Carrière will den Namen Agalmyla staminea nicht anerkennen für eine von ihm abgebildete und beschriebene, unter jenen Namen vorkommende Pflanze, weshalb er sie A. longistyla nennt.

Herr Jamain spricht über Heizvorrichtungen in den Gewächshäusern, die ganz allgemein in Berlin und in Norddeutschland angewandt sein soll, und darin besteht, dass das Wasser durch Dampf erhitzt wird Er tadelt das und hält es nur für besondere Verhältnisse für anwendbar. So viel Referentem bekannt, ist diese Art der Heizung in Berlin nur ganz vereinzelt, zum Theil auch wieder beseitigt. Dasselbe Heft bringt auch Abbildung und Beschreibung der Jpekakuanhapflanze, Cephaelis Jpecacuanha.

— Die **botanische Zeitung** Nr. 30 berichtet über eine Mittheilung, welche Oudemans in der Jahresversammlung des niederländischen botanischen Vereins gemacht hat in Bezug auf zweierlei Blüthen bei Glechoma hederaceum L., die in keiner der ihm zu Gebote stehenden Floren erwähnt sind. Die zweigeschlechtigen Blüthen sind grösser als die weiblichen, in welchen letzteren die Staubfäden kürzer sind und keinen Pollen tragen.

— Nr. 7 und 8 der **illustrirten Monatshefte für Obst- und Weinbau** bringen eine Biographie nebst Portrait des Professor Eduard Pinaert, des bekannten belgischen Pomologen. Bekannt ist sein Manuel de la culture forcée des arbres fruitiers, jüngst in neuer Auflage erschienen. Eines Urtheils darüber, ob es angemessen ist, Biographien lebender Personen zu veröffentlichen, enthalten wir uns, fürchten aber Nachtheile davon.

Abgebildet und beschrieben wird der „Keswicker Küchenapfel.“ Joseph Spachtholz in Ungarn beschreibt eine von ihm mit Erfolg angewendete Abart des Rindenpfropfens.

Als neues Mittel gegen die Blutlaus wird eine Abkochung von Solanum nigrum empfohlen.

— Im siebenten Hefte der **Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung** werden die grossblumigen Pelargonien von Hamann in Altona empfehlend besprochen, ein anderer Artikel beschäftigt sich mit der Vertilgung der Erdflöhe (Haltica); Begiessen mit Wermuth-Wasser soll sich darnach gut bewährt haben.

Von Prof. Fenzl in Wien werden Mittheilungen gemacht über eine im Freien noch bei 10° R. aushaltende Opuntia, O. Raffinesquii, aus Texas stammend.

Ferner wird auf Geranium anemonifolium L'Herit. als Dekorationspflanze, die leider ganz vernachlässigt werde, aufmerksam gemacht, vernachlässigt, wie wir hinzufügen, zu Gunsten weit weniger schöner, aber Modepflanzen. Sehr ausführlich wird der schon früher vielfach empfohlene und vielfach als unbrauchbar verworfene v. Levetzow'sche Blumenkulturtopf behandelt. Derselbe ist zu haben in der von Levetzow'schen Thonwaarenfabrik zu Kiel. Nach dem, was die Gartenzeitung darüber mittheilt, wären gründliche Versuche wohl angezeigt.

— Vom **Gardener's Chronicle** liegen uns die Nummern 27, 28 und 29 vor. No. 27 bringt die Beschreibung drei neuer Oncidien aus Neu-Granada und zwar O. tetracopis Rchb. f., O. Baldeviamae Rchb. f. und O. plagianthum Rchb f.; letztere soll die grösste Blüthe der bekannten Oncidiumarten besitzen. Sie sind von Baldeviama gesammelt und von Bell eingeführt.

Dieselbe Nummer enthält einen Bericht über die zu Bath abgehaltene mikroskopische Soirée, welche den Zweck hatte, das Publikum für botanische mikroskopische Studien zu interessiren; Einzelnes lässt sich daraus nicht mittheilen.

No. 28 bringt Abbildung und Beschreibung des interessanten Schmarotzers Cytinus Hypocistis, welcher in Südfrankreich auf einigen Cistusarten vorkommt wie bei uns die Orobanche auf den Kleewurzeln. Im Habitus gleicht der Schmarotzer unserer Lathraea Squamaria L., die Blüthen sind hellgelb.

Als Neuheiten werden beschrieben Escallonia Philippiana Mast., eingeführt aus Valdivia durch Pearsey. E. montana Philippi, die möglicher Weise nur eine durch Aussaat entstandene Abart von E. rubra ist und aus Valdivia stammt; E macrantha Hook. et Arn. soll die schönste der Eskallonien sein.

No. 29 beschäftigt sich in der Rundschau mit den hohen Kohlenpreisen und deren Einfluss auf den Betrieb der Gärtnerei, einem Gegenstande demnach, der bei uns nicht minder wichtig erscheint.

Als neue Pflanzen werden beschrieben Maxillaria porphyrostyle Rchb. f. von Rio Grande do Sul, eingeführt durch Bell; Oncidium rotundatum Rchb f. und O. lecochilum v. Dawsonianum.

Auch eine Monographie des Geschlechtes Escallonia bringt das Heft.

— Von dem in voriger Nummer von uns erwähnten **Berliner Gärtner-Verein** liegt uns der Jahresbericht für 1872 und das erste Halbjahr 1873 vor, dem wir nachstehende Daten entnehmen.

Der Verein hielt in seinem fünften Vereinsjahre 49 Sitzungen, in welchen 13 grössere Vorträge gehalten, ausserdem Berichte aus den eingegangenen Zeitschriften gegeben wurden. Angeboten, resp. vermittelt wurden 22 Stellungen.

An dem vom Vereine eingerichteten Zeichnenunterricht nahmen 21 Mitglieder Theil.

Am Ende des Jahres war ein Kassenbestand von 144 Thlr. 18 Sgr. 4 Pf. vorhanden, wovon auf die Krankenkasse 89 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf., auf die Vereinskasse 55 Thlr. 10 Sgr. 10 Pf. entfielen.

Im ersten Halbjahr 1873 wurden 24 Sitzungen gehalten, 9 Stellengesuche erledigt. Am Zeichnenunterricht nahmen 19 Mitglieder Theil.

Der Kassenbestand betrug Ende Juni d. J. 182 Thlr. 20 Sgr. 9 Pf. und zwar 119 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf. Krankenkasse und 62 Thlr. 24 Sgr. 10 Pf. Vereinskasse.

— Die **frühe Rosenkartoffel** (Early Rose), welche erst vor Kurzem aus Amerika bei uns eingeführt und in hiesiger Gegend besonders durch unser Mitglied Eduard Boese verbreitet worden ist, findet sich in diesem Jahre ziemlich allgemein auf den Berliner Wochenmärkten und wird nur ein wenig höher im Preise gehalten als andere, ältere Sorten.

— In Frankreich besitzt man unter dem Namen Noyer de la Saint-Jean eine **Wallnussvarietät,** die sich von allen anderen dadurch unterscheidet, dass sie nicht Ende März oder Anfang April

zu treiben beginnt, sondern erst im Juni; sie wird deshalb nie vom Froste geschädigt und giebt jedes Jahr Früchte, gewiss eine sehr schätzbare Eigenschaft.

— Es wird vielfach über eine **Spargelkultur** berichtet, welche von einem gewissen Bickardt in Horburg im Elsass geübt werden, und welche aussergewöhnlich günstige Resultate geben soll. Die berühmte Methode besteht darin, dass die Klauen, wenn ein Spargelbeet angelegt wird, nur 8—10 Zentimeter (8 Zentim. etwa 3 Zoll) hoch mit Erde bedeckt werden. Im Frühjahr des zweiten Jahres erhalten sie noch eine Erddecke von gleicher Höhe und im Frühjahr des dritten Jahres bildet man um die einzelnen Pflanzen Erdhaufen von 30—36 Zentimeter Höhe. Bricht aus der Spitze der Spargel hervor, so macht man den Haufen auseinander und knickt den Spargel mit dem Daumen oder mit einem Messer an der Klaue ab und häufelt wieder an. Es ist selbstverständlich, dass auf diese Weise der Stock mehr geschont wird und längere Dauer behält, als bei der hier gebräuchlichen Methode des Spargelstechens.

Sollte die Methode wirklich neu sein, so käme es wohl darauf an, Versuche damit zu machen.

— Die königliche Regierung zu Frankfurt a. O. macht in einer Publikation auf die **Erträge des Anbaues der sauren Kirschen** aufmerksam. Der aus den sauren Kirschen gewonnene und richtig bearbeitete Saft liefert einen Export-Artikel von grosser Bedeutung nach den Tropenländern. Die feine Säure dieses Saftes und sein Arom seien auf den Antillen, in Brasilien und in Ostindien besonders beliebt. Norddeutschland sei das Land der sauren Kirschen und geeignet, einen bedeutenden Beitrag zu diesem Export zu liefern und daraus grossen Gewinn zu ziehen. Mit 15% Alkohol versetzt, bilde der Saft einen ausserordentlich gesuchten Artikel, dessen gesteigerte Produktion den Export erheblich vermehren werde, wozu noch komme, dass der Saft bereits 6 Wochen nach der Erzeugung ohne Schaden den Aequator passiren könne. Der Umsatz des Kapitals sei ein rascher, die Bodenrente eine sichere.

— Am 23. September l. J. findet in Spaa in Belgien eine **Ausstellung von nützlichen und schädlichen Pilzen, von Gemüsen und Obst** statt. Die Pilze bilden ein eben so gesundes, als nahrhaftes und angenehmes Nahrungsmittel, und ist die Aus-

stellung ein jedenfalls glücklicher Gedanke, wenn damit eine scharfe Scheidung der schädlichen von den nützlichen verbunden wird, so dass die Besucher Gelegenheit haben, sich zu unterrichten.

— Für die zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens des Landwirthschafts-Vereins für das Bremische Gebiet beabsichtigte **internationale landwirthschaftliche Ausstellung in Bremen,** mit welcher eine Gartenbau-Ausstellung verbunden ist, sind nachstehende allgemeine Bestimmungen getroffen:

1. Die zur Anmeldung nothwendigen Formulare sind von dem Bureau der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung in Bremen, Breedenstrasse No. 8, vom 1. September 1873 an zu beziehen, auch, wenn verlangt, in englischer und französischer Uebersetzung, und wird die Uebersendung portofrei erfolgen.

2. Der Aussteller hat die in den Anmeldeformularen vorgelegten Fragen nach bestem Wissen und Gewissen vollständig in möglichster Kürze zu beantworten und die ausgefüllten Formulare spätestens bis zum 1. April 1874 an das Ausstellungsbureau portofrei zurückzusenden. Spätere Anmeldungen haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung. — Die Anmeldegebühr ist bei der Anmeldung einzusenden; dieselbe verfällt als Reugeld, falls die angemeldeten Thiere oder Gegenstände nicht oder nicht rechtzeitig gestellt werden.

3. Auf Grund der in den Anmeldungen von dem Aussteller gemachten Angaben fertigt das Bureau demselben das Zulassungs-Zertifikat aus. Nur nach Vorzeigung dieses Zertifikats als des alleinigen Ausweises der Zulassungs-Berechtigung werden die Ausstellungs-Gegenstände demnächst angenommen.

4. Die Eröffnung der Ausstellung findet am 13. Juni 1874 statt.

5. Die Aussteller sind verpflichtet, sogleich nach Beendigung der Ausstellung zu räumen, jedoch darf vor dem Schluss der Ausstellung Nichts zurückgezogen werden.

6. Jeder Ausstellungs-Gegenstand bekommt vor der Zulassung zum Schaufelde vom Komité eine mit dem auszugebenden Ausstellungs-Kataloge korrespondirende Nummer, die während der ganzen Dauer der Ausstellung sichtbar angeheftet sein muss.

7. Den vom Komité zugelassenen Führern und Aufsehern der ausgestellten Thiere, sowie den nöthigen Bedienungsmannschaften für Maschinen und sonstige Ausstellungs-Gegenstände, werden auf Namen

lautende Eintrittskarten zugestellt, welche Karten in sichtbarer Weise am linken Arme getragen werden müssen und anderen Personen bei einer Konventionalstrafe von 15 Reichsmark (5 Thlr.) nicht überlassen werden dürfen. In gleicher Weise werden denjenigen Ausstellern, welche zugleich Führer ihrer ausgestelleten Thiere sind, Karten ausgefertigt.

8. Sämmtliche Aussteller, ihre Vertreter und ihre Leute haben sich den Anordnungen des Komités oder seiner Angestellten zu unterwerfen. Etwaige Beschwerden sind an die Platzsektion zu richten.

9. Feuer und Licht dürfen auf den Ausstellungsplätzen nur unter spezieller Erlaubniss der Platzsektion angewendet werden.

10. Das Komité übernimmt keinerlei Verantwortlichkeit für Schädigung oder Verluste der zur Ausstellung gebrachten Thiere, Maschinen, Geräthe und Erzeugnisse.

Feuerversicherung wird, wo es gewünscht wird, auf Kosten des Ausstellers vom Komité besorgt werden.

11. Eine unter Kontrolle des Komités stehende Ausstellungs-Agentur wird gegen billlge Provision alle ihr vom Aussteller etwa ertheilten Aufträge ausführen.

12. Zum Zweck der beabsichtigten Verloosung wird ein Theil der ausgestellten Thiere, Maschinen, Geräthe und andere geeignete Ausstellungs-Gegenstände vom Komité angekauft werden. Auch findet am Schlusse der Austellung eine freiwillige Auktion derjenigen Cegenstände statt, welche die Aussteller auf diesem Wege verkaufen wollen.

Der Plan der Verloosung, sowie die Bestimmungen für die Auktion werden seiner Zeit veröffentlicht werden.

13. Der Ausstellungs-Katalog wird mit einem Inseratentheile verbunden und den Ausstellern die Benutzung desselben gegen eine Insertionsgebühr von $1^1/_2$ Reichsmark (15 Sgr.) für die durchlaufende Petitzeile oder deren Raum gestattet.

14. Das Ausstellungs-Komité behält sich vor, Abänderungen an den Bestimmungen des gegenwärtigen Programms vorzunehmen; auch ist dasselbe berechtigt, ihm ungeeignet erscheinende Anmeldungen zurückzuweisen.

15. Ueber die Modalitäten der Ausstellung für die verschiedenen Abtheilungen werden Spezialprogramme ausgegeben, welche auch die für jede Abtheilung ausgesetzten Prämien enthalten werden.

Agaven-Auktion in Holland.

Alle sich dafür Interressirenden möchten wir darauf aufmerksam machen, dass am Montag, den 22. September d. J., Morgens 9 Uhr, die grosse Agavensammlung des Hrn. de Jonge van Ellemeet auf dessen Schloss Overduin bei Oostkapelle pr. Middelburg, Provinz Zeeland, in Holland versteigert wird. Sicherlich wird ein Jeder, der diese Sammlung gesehen, oder Beschreibungen derselben gelesen, ungern eine mit solcher Liebe gepflegte Kollektion unter den Hammer kommen sehen, aber Hr. v. Ellemeet giebt uns in dem Vorwort zum Kataloge selber den Schlüssel dazu: Es wird ihm, bei seinem Alter von über 60 Jahren zu schwer, den Pflanzen die nöthige Sorgfalt angedeihen zu lassen und ausserdem erfordert der Transport der zum Theil kolossalen Exemplare aus den Gewächshäusern und in dieselben von Jahr zu Jahr grössere Mühe.

Der Auktionskatalog weist nicht weniger als 323 Nummern auf, darunter 290 Nummern eigentlicher Agaven, so dass fast alle nur bekannten Species vertreten sind. Das ganze Verzeichniss ist im Allgemeinen wie die Sammlung selbst, nach dem System des Generallieutenants v. Jacobi geordnet, und mit Angaben über die Höhe der Pflanzen, Durchmesser, Zahl der Blätter nebst vielen Bemerkungen versehen, so dass selbst dieser Katalog an sich schon einen Werth hat, abgesehen davon, dass, wie die Bedingungen näher mittheilen, Niemand zur Auktion zugelassen wird, der nicht einen solchen besitzt. — Derselbe ist im hiesigen landwirthschaftlichen Museum einzusehen, dürfte aber gewiss ausser vom Besitzer selbst, auch vom Notar Hrn. L. L. Woutersen in Middelburg zu erlangen sein.

Berichtigungen zu Nr. 7.

S. 290, Zeile 7 von unten muss es heissen: olivaris, nicht olivapis.

In dem Artikel über die Pankower Ausstellung kommt wiederholt der Name Schlojan vor; derselbe soll Schojan heissen.

Tages-Ordnung für die Versammlung am 16. September.

1) Geschäftliches.
2) Berathung darüber, ob im Frühjahr 1874 eine grössere Ausstellung veranstaltet werden soll.
3) Bericht über die ausgestellten Pflanzen.
4) Vorträge aus dem Schosse der Versammlung.

Fragekasten: Welche Mittel sind anzuwenden, um die Vereinsbibliothek den Mitgliedern leichter zugänglich und dadurch nutzbarer zu machen?

Sollte es nicht gerathen erscheinen, die Monats-Versammlungen allgemein auf Wochentage zu verlegen?

Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau
zu Geisenheim im Rheingau.

Das Wintersemester beginnt am I. Oktober. Neue Zöglinge werden bis dahin angenommen.

Lehrgegenstände:

Obstbau, Landschaftsgärtnerei, Blumenzucht, doppelte Buchhaltung, kaufmännische Korrespondenz werden vorgetragen vom Unterzeichneten; Planzeichnen, Früchte- und Blumenmalen vom Obergärtner Teichler; Botanik, Theorie des Seidenbaus und der Bienenzucht vom Dr. David; Chemie vom Professor Dr. Neubauer; Mineralogie und allgemeiner Pflanzenbau vom Dr. Frhr. v. Canstein; Mathematik (Stereometrie und Trigonometrie) vom Herrn Meyer; Weinbau und Weinbereitung vom Dr. Umber.

Kursus für Hospitanten.

3. Termin vom 28. September bis 25. Oktober.

Honorar 2 Thlr. Schullehrer und Baumwärter frei. Nähere Auskunft ertheilt und die Unterkunft der Zöglinge in Geisenheim vermittelt

für die Direktion der Kgl. Lehranstalt,
O. Hüttig.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 554. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten. — Bemerkungen über das fehlerhafte Tiefpflanzen der Topfgewächse, Bäume und Sträucher. — Die Feinde der Rosen-Kultur. — Die Bewegungen der Chlorophyllkörner unter dem Einfl usse des Lichtes. Ueber die Färbung und das Ergrünen von Neottia Nidus avis Rich. — Das 50jährige Jubiläum des kaiserlichen botanischen Gartens in Petersburg. — Von Berlin über Prag nach Wien. Mittheilungen des Herrn Professor Braun über Syringa correlata A. Braun. — Einige Bemerkungen über buntblättrige Crotons. — Die Bildung des Honigthau's. — Ueber die Einwirkung verschiedener Düngemittel auf den Alkaloidgehalt der Chinabäume. — Neue Kartoffeln in den alten. — Pomologischer Kongress in Wien. — Programm für den in Wien stattfindenden Kongress deutscher Pomologen und Freunde des Obst- und Weinbau's 1873. — Aroideenformen durch Kreuzung. — Journalschau und Vermischtes. Agaven-Auktion in Holland.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:
Dr. Filly,
General-Secretair des Vereines.

No. 9. **Berlin, den 1. Oktober.** **1873**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin, S. zu adressiren.

Die nächste Monats-Versammlung des Vereins findet statt
am Sonntag, d. 26. Oktober cr., Morgens pünktlich 11 Uhr,
im Lokale des Klubs der Landwirthe, Französische Strasse 48, I.

Die 555. Versammlung
des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues
am 16. September 1873

wurde im Palmenhause des königlichen botanischen Gartens Abends 5 Uhr unter dem Vorsitze des Wirklichen Geheimen Rathes Sulzer Excellenz abgehalten.

Nachdem das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und unverändert genehmigt, wurden zu neuen Mitgliedern durch den Generalsekretär vorgeschlagen:

1. der Königliche Obergärtner Beust in Berlin.
2. der Obergärtner Braune in Berlin.

Vom Vorsitzenden wurde ferner der Vorschlag gemacht, den Inspektor des Königl. botanischen Gartens, C. Bouché, zum Ehrenmitgliede zu ernennen.

Ueber beide Vorschläge wird statutenmässig in der nächsten Versammlung Beschluss gefasst werden.

Ferner theilte der Vorsitzende mit, dass der Herr Minister für die landwirth. Angelegenheiten die durch den Verzicht des Dr. Filly frei werdenden 150 Thaler dem Verein überwiesen habe.

Die auf der Tagesordnung stehende Frage: „wie die Bibliothek den Mitgliedern zugänglicher und damit nutzbarer zu machen sei," wurde in Rücksicht darauf, dass zur Zeit die Kassenverhältnisse nicht übersehen werden könnten, auf eine spätere Versammlung vertagt. Die Frage dagegen, „ob es nicht rathsam erscheine, die Monatsversammlungen des Vereins allgemein an Wochentagen abzuhalten," soll von einer Kommission vorberathen werden.

Zur Vorberathung der Frage, „ob im nächsten Jahre eine grössere Ausstellung veranstaltet werden soll", wurde eine Kommission ernannt. Es sind für eine solche Ausstellung von einem Mitgliede sehr vortheilhafte Anerbieten gemacht worden.

Mit einem Briefe ging eine Abhandlung des Inspektors des K. botanischen Gartens, Bouché, über Erfahrungen bei Anwendung des sogenannten Brumataleimes des Lehrers Becker ein; die Erfahrungen sind recht günstige, und wird die Abhandlung in der Monatsschrift abgedruckt werden.

Ueber die ausgestellten Pflanzen berichtete Obergärtner Perring etwa wie folgt:

Aus dem Garten der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim hat der Obergärtner Haack eine Vanda Lowii ausgestellt, wie sie schwerlich in einem zweiten Exemplare vorhanden ist. Die 1 m. hohe, bis unten belaubte Pflanze trägt an vier Blüthenstielen 115 Blumen; der Topf ist 25 cm. hoch und 42 cm. breit.

Aus dem Garten des Baumschulenbesitzers Metz & Comp. in Steglitz hat der Obergärtner Müller ein Sortiment neuer abgeschnittener Astern, desgleichen neuer Georginen und 2 schöne Gurken (Rollison's Telegraph) ausgestellt. Die Georginen zeichnen sich meist durch vollendete Formen und einzelne durch eigenthümliche Farben aus, so der „Stern von Köstritz" und der „Bundeskanzler Bismark."

Aus dem königlichen botanischen Garten ist eine Gruppe blühender Pflanzen ausgestellt, die mehr ein botanisches Interesse bieten, bestehend aus folgenden Pflanzen:

Jasminum arbusculum und J. gracile, Fuchsia Millierii und F. myrtifolia, Hypericum monogynum, Dichorisandra ovata, Eurybia aculeata, Isotome axillaris, Tritonia aurea, Eupatorium Gerites, Beaufortia splendens, Lotus Jacobaeus, Inga albo-rosea, Croton pictum superbum, C. Hoockeri, Begonia discolor, B. Saunderiana, Rudbeckia asperrima, Penisetum longistylum, Erycitris hirta und Hibiscus Houlterii. Die Tritonia, die früher viel häufiger kultivirt wurde, ist auch jetzt noch zu vielfacher Verwendung zu empfehlen. Dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt, leidet sie; dieselbe gedeiht am besten im Halbschatten und zwar nach Obergärtner Müller-Steglitz vorzüglich in Laub- und Haideerde. In Berlin findet sie sich nach Obergärtner Dressler in grösseren Mengen im Garten des Kommerzienrathes Gilka.

Aus dem Versuchsgarten des Vereins endlich sind ein Sortiment Georginen, desgleichen von Bohnen ausgestellt und 150 Töpfe zur Verloosung geliefert. Unter den Bohnen ist das „weisse Schlachtschwert“ hervorzuheben.

Die vom Vorsitzenden ernannten Preisrichter: Baurath a. D Gerstenberg, Obergärtner Reinecke und Obergärtner Perring erkannten dem Obergärtner Haack und dem Obergärtner Müller Preise zu.

Unter den Eingängen befanden sich ausser Anderem der Katalog der königlichen Landesbaumschule zu Potsdam, ferner Berichte über die zweite Rosenausstellung zu Darmstadt etc. Der Generalsekretär machte ausserdem auf Abbildung und Beschreibug eines transportabeln Kalthauses in dem Country Gentleman's Magazine aufmerksam.

Obergärtner Perring machte Mittheilungen über den gärtnerischen Theil der Wiener Weltausstellung, der Generalsekretär über den Kongress der Gärtner und Gartenfreunde in Wien; beide Vorträge werden durch die Monatsschrift publizirt.

Die Königliche Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci.

Von W. Lauche.

Die Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt zu Sanssouci hat sich nach ihrer zeitgemässen Reorganisation durch den Hofgarten-Direktor Jühlke einer so lebhaften Betheiligung zu erfreuen gehabt, dass es mir als eine angemessene Pflicht erscheint, die Gesichtspunkte und die der Anstalt zu Grunde liegenden Ideen darzulegen, nach welchen der Unterrichtsplan und die Einrichtungen festgestellt sind, damit das gärtnerische Publikum aufgeklärt werde über den Zweck und die Bedeutung derselben.

Die Gärtnerei auf ihrem heutigen Standpunkte macht auf den Namen einer Wissenschaft mit vollem Rechte Anspruch, und wer sich ihr widmet und mehr in ihr sucht, als in einem einfachen Gewerbe, der muss das Gebiet, in dem er leben und wirken will, zu übersehen und zu beherrschen im Stande sein; dem müssen Mittel und Wege offen stehen, sich Alles das anzueignen, was ihn auf diesem weiten Gebiete mit Sicherheit arbeiten und mit Erfolg schaffen lässt.

Hat sich nun die Gärtnerei zur Wissenschaft erhoben, und hat sich herausgestellt, dass sich eine ansehnliche Zahl von Hilfswissenschaften um sie gruppirt haben, deren Studium Jedem nothwendig sind, der mehr als das Handwerksmässige leisten will, so ist es auch nothwendig, dass die Gärtnerei schulmässig d h. auf einer für sie besonders eingerichteten Anstalt gelehrt werde.

Die bestehenden höheren und mittleren Lehranstalten haben die allgemeine formale Bildung ihrer Schüler zum Ziel, sie können sich nicht darauf einlassen, ihre Zöglinge für besondere Lebensberufe vorzubereiten, auf ihnen können die künftigen Forst-, See- und Bergmänner, Landwirthe u. s. w. ihre besonderen Fachwissenschaften sich nicht aneignen. Besondere Fachwissenschaften sind für sie erforderlich, wenn sie Tüchtiges leisten wollen. So kann auch der künftige Gärtner nur auf einer gut eingerichteten Gärtner-Lehr-Anstalt alles das vereinigt finden, was ihn einführt in das weite Gebiet und mit der ganzen Aufgabe vertraut macht, der er sich widmen will.

Auf privatem Wege sich mit allen Hilfswissenschaften auszurüsten und die erforderlichen technischen Fertigkeiten sich anzueignen, ist selbst für Begüterte schwer und nur mit grossen Umwegen und

Zeitverlust, für wenig Bemittelte dagegen gar nicht ausführbar. Ausnahmen von bekannten Männern, die mit eisernem Fleisse, unerschöpflicher Strebsamkeit und grosser Energie sich einen hohen Platz und Namen in der Gärtnerei errungen haben, dürfen nicht als Einwand angeführt werden. Sie sind gewiss die ersten, welche das Wort für Lehranstalten führen, um Andern die Opfer und Irrwege zu ersparen, denen sie nicht entgangen sind. Und wer kann die Alle nennen, die im eifrigen Streben ohne die Schule erfolglos sich abmüheten und nicht über die Halbheit hinauskamen!

Sieht man auf die Wichtigkeit der Gärtnerei, ihren Einfluss auf die Ernäherung und das Wohlsein der Bewohner, rechnet man, wie viel Tausende im Vaterlande derselben angehören, und vergleicht damit, was bisher für die Förderung dieses hochwichtigen Kulturgebietes geschehen ist, und was dafür gethan werden kann und muss, so ergiebt sich das Verlangen nach Lehranstalten für Gärtner als wohl begründet.

Eine solche Fachschule für Gärtnerei hat zunachst die Ausbildung derjenigen im Auge, die das Bestreben haben, sich über den Standpunkt eines gewerbsmässigen Gärtners zu erheben, sei es als Kunst- oder sei es als Handelsgärtner. Der Staat verlangt für seine Anstalten in diesem Gebiete durchgebildete, erfahrene Gärtner, viele Städte verlangen sie für ihre Verschönerungsanlagen und Volksgärten; Privatbesitzer für grössere Park-, Obst- und Gartenanlagen, dem Besitzer grösserer Handelsgärtnereien drängt sich immer mehr das Bedürfniss auf, gründlicher, den Anforderungen der Zeit und den Fortschritten der Wissenschaften entsprechend. ihre Aufgabe zu betreiben und zu umfassen, welche darin besteht, dem Boden den grössten Reinertrag abzugewinnen, und es kann nicht genug betont werden, wie es nicht allein die Aufgabe der Gärtnerei ist, zur Landesverschönerung beizutragen, sondern hauptsächlich die grösstmögliche Be- und Ausnutzung des Bodens auf wissenschaftlicher Grundlage zu bewirken. Die Leitung aller solcher gärtnerischen Etablissements erfordert nicht allein eine grosse Summe von praktischem Wissen und technischen Fertigkeiten, sondern auch Intelligenz und Erkenntniss aller bedingenden Ursachen und zugleich eine Bildung, welche die Grundlage für jedes weitere Streben gewährt. Denn es ist nichts schädlicher in der Gärtnerei, als öftere Missgriffe und planloses Umhertappen; ein ratio-

neller Gärtner kann nur ein solcher sein, welcher auf Grund erkannter Gesetze und Erfahrungen seine Anordnungen zu treffen vermag und das Wissen nicht als das höchste Ziel, sondern nur als Vorstufe des Könnens betrachtet.

Mit welchen Schwierigkeiten alle Gärtner, die sich in solchen Stellungen als Vorsteher oder Besitzer von grösseren Gärtnereien befunden haben oder noch befinden, zu kämpfen haben, darüber liesse sich viel berichten. Wo waren die Orte, die Anstalten, die den strebsamen jungen Gärtner allseitig mit den in der Gärtnerei so nöthigen Hilfswissenschaften und künstlerischen Fertigkeiten ausgerüstet und gleichzeitig Gelegenheit gegeben hätten, die wichtigsten Gebiete und Kulturen der Gärtnerei: als Gemüsebau, Obstbau, Pomologie, Baumschnitt, Treiberei, Pflanzen-Kulturen, Landschaftsgärtnerei etc., an einem Orte vereinigt kennen zu lernen?

Wie viel Zeit, Mühe und Arbeit kostete es, Wissen und Erfahrung in den verschiedenen Gärtnereien zu suchen und dabei viele Missgriffe und Verkehrtheiten in den Kauf zu nehmen, von denen man sich nur, noch schmerzlichen Erfahrungen wieder losmachen konnte. Und wenige strebsame Gärtner hatten die Mittel, sich diese Kenntnisse und Erfahrungen in den Gärten des In- und Auslandes zu verschaffen. Ein öfterer Wechsel in den verschiedenen Gärtnereien, wo einzelne Zweige und Kulturen besonders rationell betrieben werden, hat seine grossen Schwierigkeiten, und stellen sich dem in der Praxis meist unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen, wenn man nicht in der glücklichen Lage ist, in solche als Freiwilliger eintreten zu können, wobei, wie die Erfahrung so oft gelehrt hat, schliesslich nicht viel gelernt wird. Sich aber in der Gärtnerei auf ein bestimmtes Fach legen zu wollen, so berechtigt und vortheilhaft die Arbeitstkeilung in der Handelsgärtnerei auch ist, ist für Gärtner, die sich meist diesem Zweige widmen wollen, durchaus nicht zu empfehlen. Sie würden es in diesem Falle freilich zu grosser Vollkommenheit in irgend einer Spezialität bringen, wie wir es ja auch bereits in solchen Geschäften finden, die sich speziell mit Samenzucht, Anzucht von Marktpflanzen, Vermehrung von Neuheiten, Rosen, Georginen, Fuchsien u. s. w. beschäftigen.

In der hiesigen Anstalt wird nicht nur eine wissenschaftliche Ausbildung der Eleven bezweckt, sondern auch eine technische und

praktische; denn es kommt in der Gärtnerei nicht allein darauf an, wie viel Jemand weiss, sondern wie er es weiss, und was er kann. Es soll eine gärtnerische Hochschule sein, die nicht mit den Anfangsperioden der Gärtnerei beginnt; bei der Aufnahme wird die Bedingung gestellt, dass die aufzunehmenden Eleven bereits 2 Jahre in einer anerkannt guten Gärtnerei gelernt und sich die praktischen Handgriffe angeeignet haben, worauf die praktische, wissenschaftliche und künstlerische Seite fortgebaut und zwischen Theorie und Praxis ein richtiges Verhältniss hergestellt werden kann. Dies erstrebt die hiesige Anstalt zum Unterschiede von anderen Anstalten, die oft nur junge Sehüler aufnehmen, die noch nicht gelernt haben und noch nicht im Stande sind, das zu verstehen und zu verarbeiten, was ihnen vorgetragen wird. Eine Anstalt kann nur wahrhaft nützlich wirken, wenn sie solche aufnimmt, die bereits praktisch vorgebildet sind, und die bei höherer Begabung und grossem Fleisse sich zu den besten und intelligentesten ihres Standes emporarbeiten werden; geschieht dies nicht, so liegt es nicht an der Anstalt, sondern an den jungen Leuten selbst, die theils wenig begabt und befähigt, theils ihre Zeit vergeudet und das, was ihnen geboten, nicht gelernt haben. Mit solchen Leuten ist der Anstalt nicht gedient, und hoffentlich sind die Zeiten vorbei, wo die Ansicht in einigen Kreisen vorherrschend war, dass beschränkte, mittelmässige, zum Studiren unfähige Köpfe für die Gärtnerei noch brauchbar genug wären; diese haben ein grosses Kontingent zur Gärtner-Lehranstalt geliefert, und gerade sie haben durch ihren Dünkel, ihre Eitelkeit, ihr aufgeblasenes Wesen bei grosser Unwissenheit, oft nur im Rennen nach sinnlichen Genüssen Befriedigung suchend, den Ruf der Anstalt, wo sie ihre Bildung erhielten, geschädigt. Sie waren nicht im Stande, grösseren Stellen vorzustehen, während kleinere ihren grossen Ansprüchen nicht genügten.

Auf der anderen Seite ist es nicht zu verkennen, dass sich im gärtnerischen Publikum immer mehr die Ansicht Bahn bricht, dass die Gärtnerei hoch genug steht, um von gebildeten Leuten praktisch betrieben zu werden, und dass ein grösserer Zufluss von fähigen, jungen Leuten höchst wünschenswerth und nothwendig ist.

Der Inhalt und Umfang des Unterrichts in der Anstalt ist zu einer systematischen Einheit verbunden, die Methode logisch, den

Verhältnissen angemessen und soll die den Erscheinungen und Kulturen zu Grunde liegenden Ursachen und die Gesetze ihrer Wirkungen vermitteln. In früheren Jahren kannte man die Gärtnerei grösstentheils nur als einen handwerksmässigen Betrieb und legte den Schwerpunkt hauptsächlich auf die Praxis des Gewerbes. Dieselbe genügte aber nicht mehr für einen Mann, dessen Aufgabe mehr als eine blosse Handarbeit in sich schliesst, dessen Produktionen industrieller geworden und dessen Produkte dem Weltverkehr geöffnet sind. Ich erinnere hier nur an den bedeutenden Export von Pflanzen und Samen der Erfurter, Quedlinburger und Berliner Gärtner nach England, Frankreich, Russland und selbst nach Amerika und Australien

In dem übersichtlichen Zusammenfassen aller mit der Gärtnerei eng verbundenen Hilfswissenschaften, insbesondere mit Beziehung auf alle praktischen Kulturen, wird die Anstalt ihre wesentliche Aufgabe suchen, wie es gleich hervortretend kaum in irgend einer ähnlichen Anstalt gefunden werden dürfte, bei denen es leider nur zu oft darauf ankommt, billige Arbeitskräfte zu bekommen und dieselben möglichst auszunutzen. Dass die Anstalt um so mehr geeignet ist, dem Einzelnen sowohl als auch dem ganzen Staate zum Segen zu gereichen, wird um so mehr einleuchten, wenn man bedenkt, welches Material derselben in Bezug auf Baumschulen, Treibereien, Obstbau, Pflanzenkulturen und ganz besonders der Landschaftsgärtnerei in den Königl. Gärten zu Potsdam und Umgegend, den Privat- und Handelsgärtnereien hier und Berlin zur Verfügung steht, und nach denen häufig Exkursionen gemacht werden, denen sich botanische Wanderungen in die Nähe und Ferne anschliessen. Sie sollen durch spezielle Beispiele zeigen, welche Ausdehnung der deutsche Samen- und Pflanzenhandel genommen hat, welche Erträge bei rationeller Bewirthschaftung einzelne Artikel bringen können, sollen mit der Flora der verschiedenen Gegenden bekannt machen, das jugendliche Gemüth erfrischen und geistig und körperlich anregen.

Da das Wissen mit dem Können in der Gärtnerei so eng verbunden ist, so sollen die Eleven mit der gründlichen theoretischen Bildung gleichzeitig in der Verrichtung der praktischen Arbeiten ausgebildet werden, und ist daher die Einrichtung so getroffen, dass abwechselnd ein Tag für den theoretischen, ein Tag für den praktischen Unterricht und zu Exkursionen, verbunden mit Demon-

strationen in den verschiedenen Königlichen Revieren, bestimmt ist. Es soll den Eleven dabei klar gemacht werden, dass die ganze gärtnerische Laufbahn eine Zeit des Lernens ist, wie das Erlernte im Leben zu verwerthen ist, damit sie nicht später sagen können: Was wir gelernt haben, können wir nicht gebrauchen, und was wir brauchen, wissen wir nicht.

Das ganze Revier an der Anstalt ist deshalb in folgende Abtheilungen gebracht, an welchen je 2—3 Eleven die Arbeiten selbstständig besorgen und in gewissen Zeiträumen mit denselben wechseln: 1. Spalier- und Zwergobstgarten, 2. Instruktions-Mauern für Pfirsich-, Aprikosen- und Weinschnitt, 3. Musterhecken und dazwischen Pikirschulen, 4. botanische Abtheilung für offizinelle und technisch wichtige Stauden, nach dem natürlichen System geordnet, 5. Samenschule, 6. drei Gewächs- und Vermehrungshäuser, 7. Ablegeschulen, 8. Gemüse-Versuchsstück, 9. Baumschule zur Anzucht von Hoch- und Zwergstämmen, 10. Obstmutterstämme, 11. Gehölz-Sortiment (Arboretum), 12. Versuchsgarten für pflanzenphysiologische Experimente, Veredlungen und Unterlagen etc., um das Leben und Verhalten der Gewächse in den verschiedenen Eigenthümlichkeiten kennen zu lernen, 13. Anlagen für Alpinen und Moorpflanzen.

Die praktischen Unterweisungen und die Aneignung der manuellen Fertigkeiten in den verschiedenen Arbeiten des Gartenbaues und die selbstständige Betheiligung der Eleven an denselben sollen nicht in den Hintergrund treten, und wird namentlich darauf gesehen, dass pünktliche und sorgsame Ausführung der Arbeiten in einer bestimmten Zeit geschehen und Schlaffheit und Unordnung nicht einreissen. Die Eleven sollen arbeiten und dadurch den Werth der Zeit kennen lernen, was in vielen andern Gärten nicht möglich ist, wo die Arbeiten meist nach Schablonen und mit der grössten Bequemlichkeit ausgeführt werden. Selbst die beim Gemüsebau und in den Baumschulen vorkommenden Arbeiten, als säen, pflanzen, graben u. s. w. erfordern Uebung und gewisse Fertigkeit und können nicht entbehrt werden, um später die Arbeiten und Leistungen Anderer beurtheilen zu können. Die Eindrücke der Ordnung und Pünktlichkeit müssen sich hier für's ganze Leben einprägen.

Dass Vorsteher solcher Anstalten nur Gärtner von Fach sein können, ist selbstverständlich; sie müssen von grosser Liebe für den

ganzen Umfang der Gärtnerei beseelt sein, gründliche Einsicht von den Forderungen haben, welche die Wissenschaft dem Gartenbau bei seinen Kulturen bringt, auch in allen Zweigen der Gärtnerei praktische Erfahrungen haben und mit Ruhe, Geduld und Umsicht die Arbeiten überwachen.

Je mehr sich nun das Bedürfniss der wissenschaftlichen Ausbildung aller zu einer gewissen Selbstständigkeit berufenen Gärtner herausstellt, desto grössere Berechtigung hat auch die Gärtnerei, dass Anstalten dafür zu Staatsanstalten erhoben, unter staatlicher Aufsicht stehen und mit Mitteln versehen werden, wie wir ähnliche für die Botanik, die Landwirthschaft, das Forstfach u. s. w. haben, und wie sie in neuerer Zeit speziell für Pomologie und Weinbau in Proskau und Geisenheim gegründet sind. Privatanstalten können die grossen Kosten für tüchtige Fachlehrer, Unterrichts-Material u. s. w. nur durch hohes Honorar oder übermässige Ausnutzung der Arbeitskräfte ihrer Zöglinge aufbringen, wenn es überhaupt in der Möglichkeit liegt, tüchtige Fachlehrer mit den verschiedenen Zweigen der Gärtnerei an einem Orte zu vereinigen. Hiermit erledigt sich auch die Frage des Internats, dessen Mängel von manchen Seiten mit Recht hervorgehoben worden, von selbst, da manche Eleven allerdings den Bedingungen desselben entwachsen sind. Es ist aber durch dasselbe nur möglich, dass junge Leute mit geringen Mitteln eine solche Anstalt besuchen können. Wie viel höher würden sich die Kosten stellen, wenn jeder Besucher derselben für Wohnung, Holz, Licht und Bedienung selbst sorgen sollte? Ausserdem gewährt das Internat auch noch den grossen Vortheil, dass die Eleven viele Zeit ersparen und z. B. bei schlechtem Wetter, wo die praktischen Arbeiten ausfallen müssen, sogleich durch theoretischen Unterricht beschäftigt werden können. Bei der hiesigen erfolgreichen Einrichtung und bei der wunderbar schönen Lage der Anstalt kann dasselbe nur Vortheil bringen, vor vielen moralischen Gefahren schützen und die Lust zur Zerstreuung hemmen, die bei jungen Leuten in diesem Alter oft sehr gross ist.

Die Anstalt steht im Allgemeinen unter Leitung eines vom landwirtschaftlichen Ministerii ernannten Kuratoriums und speziell unter Leitung des Hofgarten-Direktors Jühlke. Die Aufnahme der Eleven geschieht am 1. April, und müssen die Aufzuneh-

menden mit dem Zeugniss der Reife für Sekunda versehen sein und bereits 2 Jahre in einer guten Gärtnerei praktisch gelernt haben. Der Unterricht ist auf einen 2jährigen Kursus in 2 Klassen begründet. Beim Abgange werden die Zöglinge nach ihrer wissenschaftlichen und praktische Befähigung in der Lehrer-Konferenz geordnet und die begabtesten und fleissigsten mit dem Zeugniss I. als Gartenkünstler, die weniger befähigten mit dem Zeugniss II. als Kunstgärtner entlassen.

Die Disziplin wird durch eine Hausordnung geregelt; das Honorar beträgt jährlich 50 Thlr., wofür die Eleven freien Unterricht, Wohnung, Heizung, Licht und Bedienung haben. Ausserdem besitzt die Anstalt 6 Freistellen, die an die bedürftigsten und fähigsten Eleven vergeben werden sollen. Der Mittagstisch wird in der Anstalt gegeben, und ist die Einrichtung so getroffen, dass die Eleven Brod, Butter, Kaffee, Bier u. s. w. von der Köchin der Anstalt zu dem Einkaufspreise erhalten können.

Die Jahresprüfung findet Ende März in Gegenwart des Kommissars des Herrn Ministers, des Kuratoriums u. s. w. statt, welche sich von dem Wissen und Können der Eleven überzeugen. Die Lehrer wissen zwar längst, was die einzelnen Eleven leisten können, und hat die Prüfung nur den Zweck, den Gästen über den befolgten Gang des Unterrichts ein Bild zu geben und ihnen den Beweis zu liefern, dass Dieser oder Jener etwas Tüchtiges zu lernen in der Lage war. Dann werden dieselben, nachdem sie den 2jährigen Kursus vollendet haben, aus den Anstalt entlassen und den praktischen Leben zugeführt. Das Band gleichen Strebens umschliesst alle, welche in der Anstalt die Grundlage für die künftige erfolgreiche Thätigkeit erhielten, und sie Alle werden ein dauerndes Interesse behalten für Alles, was später in der Anstalt vorgeht, und stets eingedenk sein dessen, was sie sich und der Gärtnerei schuldig sind, und die Ehre der Anstalt unter allen Verhältnissen hoch halten.

Die Anstalt selbst befindet sich in der Königl. Palais-Baumschule zu Sanssouci zwischen dem Neuen Palais und der Wildparkstation. In den unteren Räumen befindet sich die Wohnung des Inspektors, die erste Etage enthält den Lehrsaal, den Speisesaal, das Bibliothekszimmer mit den verschiedenen Sammlungen und das Konferenzzimmer, wo fast sämmtliche gärtnerische Journale und Zeitun-

gen zur Benutzung der Eleven ausgelegt sind. In der 2. und 3. Etage befinden sich die 6 Zimmer für die 24 Eleven; jedes enthält als Inventarium 4 eiserne Bettstellen mit Matratzen, Stühle, Tische, Schränke und Kleiderspinden.

Das bei der Anstalt befindliche, 16 Morgen grosse Grundstück enthält die bereits angeführten Abtheilungen, die durchweg in ihren Grundzügen den Charakter einer wissenschaftlichen Anstalt tragen und in jeder Beziehung Muster sein sollen; auch soll der Charakter von Versuchs- und nicht von Ertragswirthschaft stets gewahrt bleiben.

Für die weitere Ausstattung und Vervollständigung der Unterrichtsmittel ist der Hofgarten-Direktor Jühlke, dem alle Gärtner für diese neue Schöpfung zu grösstem Danke verpflichtet sind, unermüdlich besorgt, und sind namentlich in den beiden letzten Jahren die Sammlungen der Bibliothek, Früchte, Samen, Pflanzen, Holzarten u. s. w. durch Freunde und Gönner der Anstalt bedeutend vermehrt.

Denjenigen, welche sich über die Entstehung, Einrichtung und Anlagen der Anstalt ausführlicher unterrichten wollen, ist folgende Schrift zu empfehlen: Geschichtliche Darstellung, Wirksamkeit und Resultate der Königl. Landesbaumschule und Gärtner-Lehr-Anstalt zu Potsdam von F. Jühlke. Berlin, Verlag von Wiegandt und Hempel, 1872.

Ueber einige Feinde der Obstbäume und deren Vertilgung.

Vom K. Garteninspektor C. Bouché zu Berlin.

Die geehrten Mitglieder des hiesigen Gartenbau-Vereins erlaube ich mir, auf eine für den Obstbau wichtige Entdeckung des Lehrers C. Becker in Jüterbogk aufmerksam zu machen.

Es betrifft zunächst die durch seinen Brumata-Leim zu bewirkende Vernichtung der Obstmaden (Raupen von Tortrix (Carpocapsa) pomonana), die oft die Hälfte des Obstes zerstören. — Ende Juli d. J. liess ich um die Obstbäume im botanischen Garten Papierstreifen legen und mit Brumata-Leim bestreichen. Ich fand schon in den ersten Tagen des August d. J. unter den Streifen

eine Menge Obstmaden, die diesen Ort mit Vorliebe aufgesucht hatten, weil sie sich hier vor Feinden und Kälte gesichert hielten.*) Die Raupen überwintern in einer Hülle und verpuppen sich erst im März; die düstern Falter fliegen Ende Mai und legen dann ihre Eier in das halbwüchsige Obst.

Dass dieser Brumata-Leim auch ein vorzügliches Mittel ist, um einen andern Hauptfeind der Obstbäume, den Frostspanner, (Geometra brumata) zu fangen und unschädlich zu machen, davon habe ich mich durch eigene Versuche im November v. J. überzeugt. Bei dem billigen Preise (à Pfd. 20 Sgl., für etwa 30 Bäume ausreichend), ist die Anwendung dieses Leimes einfach und jedem Obstbaum-Besitzer zu empfehlen.

Um die sogenannten Obstmaden zu vertilgen, wird in vielen pomologischen und andern Gartenbüchern gerathen, dass abgefallene Obst, namentlich Birnen und Aepfel, sorgsam aufzulesen, zu vergraben oder zur Viehfütterung zu verwend n, wenn es nicht als Schälobst oder zur Ciderbereitung benutzt werden kann. Dieses Mittel habe ich schon vor vielen Jahren als ganz nutzlos erkannt, weil ich selbst beim scheffelweis geschältem Obste selten noch eine Raupe der Carpocapsa pomonana fand, weil die Frucht selten früher abfällt, als bis sich die Raupe sattgefressen hat, also zum Einspinnen reif ist; würden die Früchte früher abfallen, so könnten sich die Thiere nur unvollkommen ausbilden, und würde die ganze Art sehr bald verschwinden.

Ist die Raupe ausgebildet, so verlässt sie die Frucht, lässt sich an einen Faden zur Erde und kriecht dann am Stamme empor, um sich hinter einem losgelösten Rindenstücke oder in einer Rindenspalte einzuspinnen.

Bei dieser Gelegenheit will ich auch noch auf einen anderen Feind der Obstbäume, besonders des Steinobstes, aufmerksam machen. Zuweilen findet man an den Stämmen und dickeren Aesten ein kleines Kügelchen von zusammengeballten Wurmmehl; untersucht man eine solche Stelle mit einem Messer, so ist die Rinde unten

*) Heut am 31. August revidirte ich den Papierstreifen eines 6 — 8 Zoll starken Apfelbaumes und fand darunter 26 bereits eingesponnene Raupen (vulgo Obstmaden); das Bestreichen der Papierstreifen mit Brumata-Leim ist insofern nöthig, damit die Raupen nicht über das Papier hinweg kriechen und sich darüber in Rindenspalten einspinnen können. Ich fand mehrere am Leim festgeklebt.

nur in einen schmalen Streifen vom Holzkörper des Stammes abgelöst, einige Zolle hinauf wird die Verletzung einige Zoll breit, so dass dadurch eine oft 8—10 Zoll lange Verletzung des Baumes entsteht. Die Veranlassung ist nicht, wie Viele glauben, die Larve eines Holzkäfers, sondern eine Raupe der Carpocapsa funebrana, welche ich im verflossenen Frühlinge ausschnitt, verpuppen und auskriechen liess. Zu Anfang scheint nur eine Raupe, die die Splintschicht fortfrisst und einen schmalen Kanal unter der Rinde bildet, vorhanden zu sein, im folgendem Jahre aber scheint das Weibchen im oberen Ende dieses Kanales mehrere Eier abzulegen; denn man findet alsdann, wie bei manchen Borkenkäfern, 4 — 6 Gänge nebeneinander, daher die meist elliptische Form der Verletzung. Die Raupe frisst stets von unten nach oben und ist stets nur in den anscheinend fast noch ganz festen Theilen der Splintschicht zu finden, so dass es nöthig ist, so lange mit dem Aufschneiden der Rinde fortzufahren, bis man eine oder mehrere Raupen findet. Ob alle entfernt sind, macht sich leicht dadurch erkennbar, dass das Ausstossen von Wurmmehl, eigentlich Exkrementen, aufhört. Um so beschädigte Räume zu retten, ist es am besten, alle abgestorbene Rinde bis auf die gesunden Theile auszuschneiden und mit Kuhmist und Lehm zu bekleiden, wodurch alsdann, wenn nicht Gummifluss eintritt, eine allmälige Vernarbung und Schliessung der Rinde durch jüngere Splintschichten herbeigeführt wird.

Bei den Pflaumen und Aprikosen ist das Auflesen und Vertilgen der abgefallenen, madigen Früchte durchaus nöthig, wenn man die Raupen (Maden) der Carpocapsa Woeberiana vermindern will, weil diese mit den Früchten herabfallen und sich in der Erde verpuppen, und man daher nicht wie die der Corpocapra pomonana durch oben beschriebene Papierstreifen fangen kann. Zum bessern Gelingen des Fangens sei noch bemerkt, dass die Papierstreifen nach unten nur sehr lose um den Stamm gelegt werden dürfen, damit die Raupen Lücken finden, um zwischen Papier und Rinde hineinkriechen zu können.

Die Feinde der Rosen-Kultur.

II.

2) Raupen. Leunis zählt in seiner Synopsis der Botanik nicht weniger als 57 auf Rosen lebende Raupen auf, von denen nach genanntem Naturforscher 17 schädlich sind. Praktisch gesprochen ist diese Zahl jedoch sehr einzuschränken.

Der allgemein verbreitete und an Rosen sehr gefrässige Gross-Kopfspinner (Liparis dispar) steht obenan. Dieses Thier ist seiner Schädlichkeit halber zu den vorzüglichsten Feinden der Rosenkultur zu zählen. Noch vor kurzer Zeit erwähnte ich seiner in den „Annalen der Landwirthschaft". Die Raupe ist an ihrer beträchtlichen Länge (1½—2½") und ihrem dicken, honiggelben Kopfe, der einige schwarze Zeichnungen trägt, mehr aber noch dadurch kenntlich, dass sie bei braungrauer Grundfarbe vom Kopfe ab mit rothen und blauen Rückenwarzen besetzt und borstenförmig behaart ist. Wer starken Frass an seinen Rosen im Juni und Juli bemerkt, an den Blättern aber kein Insekt entdecken kann, wird nicht leicht irregehen, wenn er den Fuss der Pflanzen absucht, an dem jene Raupe am Tage langgestreckt ruht. Erst gegen Abend, wenn die Sonne ihre letzten Strahlen versendet, ersteigt sie Aeste und Zweige und macht sich im Laufe einiger Tage durch ihren enormen Appetit bemerklich. Das beste Schutzmittel gegen den Dickkopfspinner (besonders in Gärten!) ist das Absuchen der Spaliere und Wände im Winter. — Im Winter? wird vielleicht Mancher fragen. Was kann denn das Absuchen im Winter helfen?

Wer jemals die Entwicklung des Grosskopfspinners nur einigermassen verfolgte, der wird wissen, dass der weibliche Schmetterling dieser Spezies an genannten Stellen seine Eier in grosser Masse auf einem Klumpen absetzt, und weil diese Eier überwintern, zum Schutz mit einer dichten, gelbbraunen Wolle überzieht, die er sich selbst mit einer sogenannten Haarzange aus dem wolligen After ausrupft. Wer sich nun die Sache bequem machen will, der tödtet besser im Winter oder im ersten Frühjahr einige Hunderte von Eiern mit einem Fingerdruck, als dass er später mühsam die nach allen Richtungen der Windrose zerstreuten Raupen absucht. (Diesen

Wink mögen namentlich auch die Besitzer von Steinobstspalieren beherzigen, denn dort findet sich Liparis dispar am liebsten ein.)

Zwei seiner Vettern, der Goldafter und der Gartenbirnspinner (Liparis chrysorrhoea und Liparis auriflua), ebenfalls haarige, zolllange Raupen mit schwarzbrauner Grundfarbe mit feuerrothen und weissen Zeichnungen finden sich gleichfalls gern auf Rosen ein, und namentlich muss die erstere besonders berücksichtigt werden. Da die Raupen des Goldafters in Gespinnsten an den Spitzen der Zweige überwintern, so genügt es, dieselben abzuschneiden und — nicht auf der Erde liegen zu lassen, sondern sie zu verbrennen (!). Es muss dies so früh wie möglich geschehen, da die Raupen bei warmer Witterung manchmal schon Ende Mai hervorkommen, um die Knospen recht gründlich abzunagen. Bei eintretender Temperaturerniedrigung ziehen sie sich wieder in ihr Nest zurück. Ich habe die Raupen schon Ende Januar d. J. ausserhalb des Nestes gefunden. Als ich nach den starken Maifrösten dasselbe Nest wieder aufsuchte, waren die Raupen wohl und munter. Sie hatten schon wenigstens die dreifache Grösse erreicht. Die Raupen von Liparis auriflua zerstreuen sich noch im Herbst, fressen Frühjahrs und Sommers nur einzeln, richten aber doch noch merklichen Schaden an und müssen beim jeweiligen Schneiden abgelesen werden, da sie sehr gern das Innere der Blüthe selbst ausnagen.

Noch muss hier des Ringelspinners Erwähnung geschehen. Ein jeder sorgsame Gärtner kennt wohl die blauköpfige, gelbbraune und blaugestreifte Raupe der Bombyx neustria, die sogenannte Ringel-Raupe. Beim Schnitt achte man auf die ringförmig um Zweige und Aestchen gelegten grauen Eierchen. Diese müssen verbrannt oder in siedend heissem Wasser getödtet werden.

Ferner gehören zu den Feinden der Rosenkultur zwei Spanner-Raupen, der sogenannte Blatträuber (Fidonia defoliaria) und der Winterspanner (Acidalia brumata), die einem jeden rationellen Obstzüchter ebenso bekannt als verhasst sein müssen. Die Schmetterlinge erscheinen spät im Herbst, manchmal tief im Winter, die Raupen aber beginnen im April zu fressen und sind im Juni erwachsen. Bei Obstbäumen hilft man sich wohl durch Theerringe, über welche das flügellose Weibchen nicht fortkriechen kann; bei Gesträuchen aber dürfte nur ein wirksames Mittel existiren, und das

ist: Ablesen der Raupen. Die Raupe des Blatträubers ist braunroth, in den Seiten gelb und hat auf jedem Gelenk eine braunrothe Zeichnung; die des Frostspanners ist in der Jugend graubraun, später grün und gelb gestreift und röthlich oder braunroth punktirt.

Glücklicher Weise kommen diese Zerstörer nicht regelmässig, sondern nur in einzelnen Jahren an Rosen vor. Im anderen Falle würden sie geradezu verderblich werden.

Beinahe an jedem Rosenstrauch, an jeder hochstämmigen Rose bemerkt man während der ganzen Vegetationsperiode einzelne Blätter, die durch Seidenfäden zusammengeheftet und zusammengewickelt sind. In ihnen bemerkt man, wenn man sie aufrollt, kleine grüne oder braune Räupchen, welche sich in der Gefahr rückwärts bewegen und sich endlich dadurch zu retten versuchen, dass sie sich an einem feinen Faden auf die Erde fallen lassen. Es leben nun verschiedene dieser Mottenarten (Wickler genannt) auf Rosen; die schädlichsten aber sind Tortrix Bergmannniana und Tortrix Forskaeleana, die nach meinen Beobachtungen zuweilen umfangreichere Zerstörungen dadurch verursachen, dass sie junge Triebe in den Bereich ihrer Wohnung, die ihnen zugleich zur Nahrung dient, (die bequemste Lebensart!) ziehen und sie verzehren. Ich habe einmal früher versucht, die Falter während der Flugzeit mit betheerten Lappen, die man zwischen die Sträucher hängt, zu fangen, mittlerweile aber gefunden, dass der Gärtner am besten thut, die Raupen zwischen den zusammengesponnenen Blättern zu zerquetschen.

Linderhöhe bei Köln. Dr. Kalender.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien
und
der Kongress deutscher Gärtner und Gartenfreunde
daselbst.

Wie in der Monatsschrift früher mitgetheilt, sah sich die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien durch die daselbst stattfindende Weltausstellung veranlasst, in Fortsetzung der früheren Kongresse deutscher Gärtner und Gartenfreunde, deren letzter bekanntlich in Ham-

burg im Jahre 1869 stattgefunden hat, für die Tage vom 19. bis 25. August d. J. einen solchen Kongress auszuschreiben, der denn auch an den bezeichneten Tagen stattgefunden hat, jedoch bei nicht sehr zahlreicher Betheiligung.

Bevor ich mich zu den gepflogenen Verhandlungen selbst wende, halte ich es für angemessen, einige Bemerkungen über die Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu geben und über den Empfang, den dieselbe den fremden Gästen bereitet hat.

Die Wiener Gartenbau-Gesellschaft hat vor den anderen deutschen Schwestern den Umstand voraus, dass sie im schönsten Theile der Stadt, in der Ringstrasse, gegenüber dem Stadtpark (Park-Ringstrasse 12) ein umfangreiches Gartengrundstück nebst Gebäuden besitzt, wodurch sie in den Stand gesetzt ist, unbekümmert um die wechselnden Miethspreise, eine dauernde Heimath zu gründen, die zugleich Gelegenheit bietet, den Kreis ihrer Thätigkeit weiter auszudehnen. Grund und Boden sind ein Geschenk des Kaisers, die Gebäude sind von der Gesellschaft selbst mit einem Kostenaufwande von, wenn wir recht berichtet sind, 160,000 Gulden österr. Währung errichtet worden.

Da aber die Gesellschaft so grosse Kapitalmittel nicht besass, so musste sie das Geld anleihen, was ihr nicht schwer werden konnte, weil das Grundstück an sich einen hohen Werth darstellt. Um nun die erheblichen Zinsen aufbringen und wo möglich das Kapital amortisiren zu können, was aus den Mitgliederbeiträgen nicht möglich war, veranstaltet sie in ihren Räumen öffentliche Konzerte und verpachtete die täglich und zu jeder Tageszeit geöffnete Restauration. Das Lokal ist ein ausserordentlich besuchtes und wirft erhebliche Erträge ab, was nicht in Verwunderung setzen kann, wenn man erwägt, dass bei einem Eintrittsgelde von 1 oder 1,5 Gulden bei Konzerten die weiten Räume zur Zeit unserer Anwesenheit derart gefüllt waren, dass es oft schwer hielt, einen Sitzplatz zu erobern.

Für die Versammlungen der Gesellschaft ist ein besonderer Saal nebst den nöthigen Bureauräumen reservirt.

Die Wiener Gartenbau-Gesellschaft besitzt auch noch den Vorzug, dass die höchste Aristokratie und die reichsten Leute es sich zur Ehre rechnen, neben den eigentlichen Fachleuten zu ihren Mitgliedern zu gehören und an den Geschäften thätigen Antheil zu nehmen.

In dem oben erwähnten Saale wurden am Abend des 19. Aug. die Mitglieder des Kongresses von dem Vorstande, an seiner Spitze Freiherr von Suttner, auf die zuvorkommendste Weise empfangen und begrüsst, darauf zur Wahl von drei Vorsitzenden für die drei Verhandlungstage des Kongresses geschritten. Die Wahl fiel auf Prof. Koch-Berlin für den ersten Tag, Regierungsrath Professor Fenzl-Wien für den zweiten und Direktor Petzold-Muskau für den dritten Tag. Im Interesse der Leitung der Geschäfte würde es vielleicht besser gewesen sein, nur einen Vorsitzenden für die gesammten Verhandlungen zu ernennen.

Ausserdem lud der Vorstand der Gartenbau-Gesellschaft die Mitglieder des Kongresses auf seine Kosten zu einem Banket ein, das später in demselben Saale stattfand.

In der ersten Sitzung hielt Prof Dr. E. Fenzl einen längeren Vortrag über „die Bedeutung der Ausstellungen für den Gartenbau.“ Es wurde beschlossen, denselben sofort drucken zu lassen und am dritten Kongresstage darüber in eine Debatte einzutreten. Ob letzteres geschehen, kann Referent nicht angeben, da er verhindert war, der Sitzung beizuwohnen. Der Vortrag wird wegen seines allgemeinen Interesses in der Monatsschrift unverkürzt mitgetheilt werden.

Baumschulbesitzer Jürgens referirte sodann über „den Einfluss des Leuchtgases auf das Leben der Pflanze“ und theilte selbstgemachte Erfahrungen mit, welche, wie er annahm, ihn zu dem Glauben berechtigten, dass in den allermeisten Fällen das Leuchtgas die einzige Ursache des Absterbens zahlreicher Bäume an Strassen und Alleen sei. Derselbe wollte mit Erfolg die schädlichen Wirkungen des aus den Rohrleitungen in das Erdreich dringenden Gases dadurch bekämpft baben, dass er auf die Gasleitungen Drainröhren gelegt und deren Mündung in das Laternenrohr geführt hatte. In diesem Sinne stellte Redner den Antrag, der Kongress solle beschliessen, das Leuchtgas sei die Ursache des Eingehens der Bäume an Strassen etc., bei Neuanlagen seien die Gasleitungen in angemessener Entfernung von Baumpflanzungen zu legen und mit Drainröhren in angemessener Weise zu versehen. — Es sei ausdrücklich bemerkt, dass dies nicht der Wortlaut, wohl aber der Sinn des Antrages war.

Einer derartigen Beschlussfassung glaubte sich Dr. Filly-Berlin widersetzen zu müssen. Ohne bestreiten zu wollen, so führte derselbe aus, dass das aus den Leitungen in den Boden dringende Leuchtgas den Pflanzen gefährlich werden könne, so hätten doch die bisherigen Untersuchungen erwiesen, dass in die Augen fallende schädliche Wirkungen nur da stattfänden, wo ungewöhnlich grosse Quantitäten Gas im Boden vorhanden waren. Es sei deshalb bedenklich, das Absterben aller Bäume an Wegen etc. ausschliesslich dem Leuchtgase zuschreiben zu wollen, um so bedenklicher, als Senkung des Grundwassers, zu tiefes Pflanzen oder späteres Erhöhen des Bodens, mechanische Beschädigungen und viele andere Ursachen die Bäume tödten könnten und erfahrungsmässig tödteten. Ein Kongress könne überhaupt nicht derartige Fragen entscheiden; derselbe könnte nur den Zweck haben, durch Mittheilung von Erfahrungen die einzelnen Mitglieder anzuregen, theils selbst weitere Beobachtungen zu machen, theils, in die Heimath zurückgekehrt, Andere zu weiteren Beobachtungen zu veranlassen. In diesem Sinne stelle er den Antrag, der Kongress möge erklären, dass es wünschenswerth sei, weitere Beobachtungen über diesen wichtigen Gegenstand anzustellen. Dazu stellte Graf Attems-Graz den Zusatzantrag, dass es erwünscht wäre, die gemachten Beobachtungen auf geeignete Weise zu veröffentlichen. Nach ziemlich verworrener Debatte wurden beide Anträge angenommen, der des Herrn Jürgens abgelehnt. Indessen soll letzterer in der dritten Sitzung in etwas modifizirter Form und bei geringer Betheiligung der Mitglieder noch einmal eingebracht und dann eine schwache Majorität erhalten haben! Referent enthält sich jedes Urtheils über dieses Vorgehen.

Am zweiten Sitzungstage kamen weniger wichtige Gegenstände zur Verhandlung. Es sei ein Antrag hervorgehoben, der dahin ging, der Kongress solle sich an die Regierungen wenden, insbesondere an die österreichische, damit die Eisenbahnfrachttarife für Pflanzen-Sendungen herabgesetzt würden, welche uf der österreichischen Südbahn ganz abnorm hohe sein sollen. Vom Vorsitzenden Prof. Fenzl sowohl als von Dr. Filly wurde gegen die Annahme eines solchen Antrages geltend gemacht, dass der Kongress, der heute bestehe und morgen nicht mehr, dem jedes dauernde Organ fehle, um solche Beschlüsse zur Ausführung zu bringen, gar keine Legitimation

gegenüber der Verwaltung der österr. Südbahn besitze. Es könne vom Kongress nur die Anregung in die einzelnen betheiligten Kreise, in die Gartenbauvereine getragen werden, ihrerseits das betreffende Material zu sammeln und sich an die betreffenden Behörden mit dem Gesuch um Abhilfe der unbestreitbar vorhandenen Missstände zu wenden. Was im Speziellen die Südbahn betreffe, so sei es Sache der Gartenbau-Gesellschaft zu Wien, die nöthigen Schritte zu thun.

Am dritten Verhandlungstage ist unter Anderem beschlossen worden, der Gartenbau-Gesellschaft zu Wien die Einleitungen für die Berufung des nächsten Kongresses zu überlassen. Es war beantragt worden, denselben 1874 in Bremen bei Gelegenheit der Ausstellung daselbst zu veranstalten. Doch war man nicht sicher darüber, ob derselbe dort willkommen sein werde.

Ein Rückblick auf die gepflogenen Verhandlungen zeigt, dass derartige Kongresse viel nützlicher dadurch wirken, dass sie Gelegenheit zu persönlicher Begegnung der Fachgenossen geben, als durch die gepflogenen Debatten, besonders wenn eine Ausstellung Anlass zu anderer Beschäftigung giebt.

Ueber die gemachten Ausflüge, über die Anlagen zu Klosterneuburg, Laxenburg, Baden, Dornbach etc., über die temporäre Pflanzenausstellung in der Weltausstellung werden, so hoffe ich, berufenere Federn berichten. C. F.

Die

dritte temporäre Ausstellung des Gartenbaues

der Wiener Welt-Ausstellung

vom 20. bis 30. August 1873.

Von W. Perring in Pankow bei Berlin.

Bekanntlich finden während der Dauer der Welt-Ausstellung in Wien ausser der permanenten Gartenbau-Ausstellung 5 temporäre Ausstellungen statt.

Die 3. Ausstellung mag wohl die von oesterreichischen und deutschen Gärtnern am meisten besuchte gewesen sein, weil zu derselben Zeit der Gärtner-Kongress in Wien stattfand. Auch ich hatte

mit mehreren meiner hiesigen Freunde diesen Zeitpunkt zu einer Reise nach Wien gewählt. Obgleich auch die beiden ersten temporären Pflanzen-Ausstellnngen von vielen Sachverständigen besucht worden sind, so hat doch noch Niemand eine Beschreibung derselben in einer deutschen Gartenzeitung veröffentlicht; die wenigen Mittheilungen, welche dieselben bisher gebracht haben, waren sehr unbedeutend und auch meist aus englischen Garten-Zeiungen entnommen. Aus diesem Grunde will ich es versuchen, in Nachstehendem den Eindruck, den die 3. temporäre Ausstellung auf mich gemacht hat, wiederzugeben.

Die Betheiligung an der Austellung aus dem Auslande war eine sehr geringe. Unter den 139 Austellern, die der Ausstellungs-Katalog aufführt, sind 92 Oesterreicher (hiervon 51 Wiener), 21 Ungarn, 20 Deutsche, von denen aber mehrere nicht ausgestellt hatten, 3 Belgier, von denen keiner etwas eingesandt hatte, 1 Franzose und das japanische Gouvernement. Schon aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass die Ausstellung keinen richtigen internationalen Charakter gehabt haben kann, wie es bei ihren Vorgängern, auf denen die belgischen, besonders die Genter Gärtner dominirt haben, der Fall gewesen ist. Es war eigentlich eine grössere oesterreische, ja sogar nur eine grössere Wiener Ausstellung, an der sich einige Ausländer betheiligt hatten. Obgleich von ausserhalb manche hübschen Pflanzen eingeliefert waren, so verschwanden dieselben doch unter den grossen Massen aus den Wiener Gärten. Weniger war dies bei Obst und Gemüse der Fall; hierin standen die Wiener Produkte den von ausserhalb eingelieferten nach, ersteres dem ungarischen und böhmischen, letzteres dem Frankfurter.

Nach dem Urtheile Aller, welche auch die beiden vorhergegangenen Ausstellungen gesehen haben, hat die dritte die beiden ersteren an Reichhaltigkeit und Mannichfaltigkeit übertroffen, nur an blühenden Pflanzen hat sie denselben nachgestanden; neue, noch nicht im Handel befindliche Pflanzen waren dagegen, mit Ausnahme der japanesischen Pflanzen-Kollektion, nicht vorhanden. Das Fehlen an blühenden Pflanzen wurde, wenn auch nicht ganz, durch die Reichhaltigkeit an buntblättrigen Blattpflanzen ersetzt. —

Die temporäre Gartenbau-Ausstellungen finden in dem sogenannten Flora-Zelte, das aus 5 Hauptzelten besteht, und zwar zunächst aus dem

höchsten Mittelzelte, in einfacher viereckiger Form, nur mit einem kleinen als Haupt-Eingang dienenden Vorbau versehen. An diesen Mittelbau schliessen sich rechts und links an beide Giebel sehr schmale, lange, halbkreisförmig gebaute Zelte an, welche die Verbindung mit kleineren, rechts und links vom Haupt-Zelte stehenden Zelten vermitteln. Die Hauptform der sämmtlichen Zelte bildet somit etwa die Hälfte einer Ellipse. Die Zeichnung von diesen Gebäuden mag auf dem Papiere recht hücsch aussehen und darnach ganz zweckmässig erscheinen, allein in der Wirklichkeit ist die letztere Eigenschaft denselben nicht zuzusprechen. Der Hauptfehler der 3 für Pflanzen bestimmten Abtheilungen besteht in der viel zu geringen Breite derselben; zum mindestens hätten sie, namentlich das Mittelzelt, noch einmal so breit, resp. tief sein müssen.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft soll sich gegen die Erbauung und Ueberweisung dieser Zelte für die Gartenbau-Ausstellungen nach Kräften gesträubt haben, aber leider ohne Erfolg. Die General-Direktion für die Welt-Austellung hatte die schon gebrauchten Zelte billig aus Paris gekauft, und da sich dieselben zur Aufnahme von andern Ausstellungs-Gegenständen als ungeeignet erwiesen haben mögen, so sind sie, trotz aller Proteste, für die Pflanzen-Austellungen angewiesen worden.

Dass bei der viel zu geringen Tiefe der Zelte nirgends ein grossartiger Gesammt-Ueberblick vorhanden sein kann, liegt auf der Hand. Die hohen Seitenwände des mittleren Zeltes sind bei der geringen Breite unmöglich mit Pflanzen geschmackvoll zu dekoriren.

Unter solchen Umständen haben die Ordner der Ausstellungen eine undankbare und schwierige Aufgabe; trotzdem war dieselbe, so gut es die Umstände gestatteten, glücklich gelöst worden und die Arrangements den Verhältnissen geschmackvoll und zweckmässig angepasst. Die Pflanzen waren mit Ausnahme einzelner, auf Postamenten plazirter, in Gruppen auf der Erde aufgestellt. Für viele kleine Pflanzen würde jedoch die Aufstellung auf 3 Fuss hohen Tischen zweckmässiger gewesen sein, weil die Besichtigung dadurch erleichtert wäre.

Das Hauptverdienst an der Ausstellung hat sich unstreitig Rudolph Abel aus Hietzing bei Wien erworben; seine ausgestellten Pflanzen bildeten allein eine Ausstellung. Von nachstehenden Familien

und Gattungen hatte er reiche und gut kultivirte Sammlungen ausgestellt, welche jede für sich eine schöne Gruppe bildeten

25 Araliaceen, ferner Aroideen in 5 Gattungen und zwar 5 Alocasien, 16 Anthurien, 18 Dieffenbachien, 10 Philodendron und 70 Caladien, ferner: 27 Bromeliaceen, 25 Croton-Arten und Abarten, 43 Dracaenen, 22 Selaginellen, 36 Maranten, 43 Coleus, 88 Palmen, 26 Cycadeen, 13 Pandaneen, 27 Artocarpeen (meist Ficus), 34 Eriken, 8 Dammaren und ausserdem mehrere Gruppen von den besten übrigen Warm- und Kalthaus-Pflanzen.

Für die hervorragendste und beste Leistung auf der ganzen Ausstellung halte ich die Gruppe Eriken, aus 34 Arten und Abarten in mehreren Exemplaren bestehend. Es war ein wirklicher Genuss, diese jetzt bei uns so selten gewordenen Pflanzen in so schön kultivirten und reichblühenden Exemplaren zu sehen. In solcher Vollkommenheit möchten die Pflanzen auf dem Kontinente wohl schwerlich zum zweiten Male zu finden sein. Die Kollektion würde selbst auf einer Londoner Ausstellung Anerkennung gefunden haben und nur hinsichtlich der Grösse übertroffen worden sein. Alle Pflanzen waren gleich gut kultivirt und die Sorten so reich und schön blühend, dass es mir sehr schwer wurde, einige als die besten herauszufinden; als solche notirte ich E. Evereana rubra, ramentacea vera, Rohani und vestita multiflora.

Leider gestattet der mir zugewiesene Raum nicht, die übrigen Gruppen von Rudolph Abel, wie auch die der übrigen Aussteller genau zu beschreiben, obgleich sehr viele Pflanzen darunter waren, welche wirklich hervorgehoben zu werden verdienten; ich muss mich desshalb nur darauf beschränken, die besten Leistungen und einzelne besonders schöne und auffallende Pflanzen zu erwähnen. In der aus sehr starken Exemplaren bestenden Dracaenen-Gruppe von Rudolf Abel stand eine Dracaena indivisa (vera), auch unter den Namen aureolineata bekannt, welche durch ihre Grösse und Ueppigkeit den Blick aller Kenner auf sich zog. Ich habe nur einmal auf einer Ausstellung in London ein ähnliches, ebenso starkes und kräftiges Exemplar gesehen, das aber diesem doch an Schönheit in Folge eines höheren kahlen Stammes nachstand. Die Seltenheit dieser Art hat ihren Grund in der schwierigen Kultur oder vielmehr in der Empfindlichkeit der Pflanze.

Die Pflanze muss sehr vorsichtig gegossen werden und verlangt einen möglichst heilen Platz in einem temperirten oder einem Kalthause, in dem keine zu niedrige Temperatur gehalten wird. Trotz aller Vorsicht passirt es, dass man die Pflanze plötzlich mit schlaffen Blättern vorfindet, während sie noch den Tag zuvor scheinbar gesund war. Bei näherer Untersuchung stellt sich Stamm- und Wurzelfäule als die Ursache der Krankheit heraus; die Pflanze ist unrettbar verloren und stirbt in kurzer Zeit ab.

Die neuerdings so beliebt gewordenen Croton waren in allen bekannten Arten und Abarten vertreten und standen in üppiger Kultur, allein es fehlte ihnen meistentheils die schöne Färbung, welche man an dieser Gattung in England bewundert — ein Umstand, der bei uns hier in Berlin auch in der Regel eintritt. — Eine Ausnahme machte unter andern Cr. fuscatum, der hier unter dem Namen Cr. Harrisonii ausgestellt war. In der aus 43 Sorten — worunter 6 neue Züchtungen des Ausstellers — bestehenden Gruppe Coleus enthielt etwa 80 Pflanzen von ca 1½—2 Fuss im Durchmesser, bei 1—1½ Fuss Höhe. Die Exemplare waren alle gut gefärbt und regelmässig gestaltet, was zwar keine grossen Schwierigkeiten bereitet, aber bei einer so grossen Zahl doch Anerkennung verdient. Die Palmen- und Cycadeen-Gruppen enthielten die neuesten und schönsten Arten in zum Theil sehr starken und schönen Exemplaren. Die erst neuerdings durch Linden in Gent in grösseren Massen eingeführte zierlichste aller Palmen, Cocos Weddeliana oder richtiger Glaziova elegantissima, war in einem stattlichen, über 3 Fuss hohen Exemplare, welches seine Wedel noch bis auf die Erde des Topfes hatte, vorhanden. Hierbei sei bemerkt, dass diese Art niedrig bleibt und deshalb eine grössere Zukunft hat, als wenn sie, wie andere Cocos-Arten, leicht zu hoch würde; die höchsten Pflanzen, welche existiren, sind 4 bis 5 Fuss hoch. Die neuesten Einführungen waren ebenfalls zahlreich vorhanden; als die schönsten, die wahrscheinlich bald eine grosse Verbreitung finden werden und später Marktpflanzen zu werden versprechen, nenne ich: Curculigo recurvata fol. var., Curmeria picturata, Phyllotaenium Lindenii und Anthurium crystallinum, desgleichen der schon einige Jahre ältere Pandanus Veitchii und das schönste von allen Adiantum-Arten, Ad. Farleyense.

Die Privatgärten vertraten auf das Würdigste die Pflanzen-

Kollektionen von Emil Rodeck (Obergärtner Joseph Tidler), dem wohl nächst Rud. Abel das grösste Verdienst an der Ausstellung gebührt. Von Emil Rodeck waren ähnlich wie bei den Abel'schen Pflanzen zahlreiche Arten einer Familie zu einer Gruppe vereinigt und bildeten so recht interessante und lehrreiche Sammlungen. Fünf grössere Gruppen enthielten 46 Palmen, 33 Farne, 18 Croton, 26 Dracaenen 37 Maranten. Andere Gruppen waren aus den verschieden schönen Modepflanzen zusammengesetzt, z. B. Dieffenbachien, bunten Dioscoreen, Dichorisandren etc. Auch war ein kleines Sortiment von Nepenthes ausgestellt. Die Kultur aller Pflanzen liess nichts zu wünschen übrig, und die Grösse vieler bekundete, dass ihr Besitzer kein Handelsgärtner, sondern Liebhaber sei.

Zwar weniger zahlreich, aber doch nicht minder stattlich, war die Pflanzengruppe, die der Hofgärtner Lesemann aus dem Garten des Herzogs von Braunschweig in Hietzing aufgestellt hatte; sie enthielt fast nur Schaupflanzen. Die in einem schönen Exemplare ausgestellte Maranta Clorostina war mir unbekannt, obgleich ich von dieser Gattung über 60 Arten und Abarten kultivire und die belgischen Handelsgärtnereien vielfach durchsucht habe, um etwa mir noch fehlende Sorten aufzufinden. Maranta Clorostina ist eine hübsche Art mit nicht sehr grossen, länglichen, glänzend grünen Blättern und hat, wie es mir schien, einen niedrigen Habitus.

Der aus den k. k. Universitäts-Garten eingelieferten Pflanzen-Gruppe war es nicht anzusehen, dass sie einem der Botanik gewidmeten Garten entstamme, wie dies sonst meist der Fall ist. Obergärtner Benseler hat dadurch den Beweis geliefert, dass es auch in botanischen Gärten möglicht ist, Schaupflanzen heranzuziehen, was bekanntlich vielfach von Vorstehern derartiger Institute bestritten wird. Besondere Erwähnung verdient eine prachtvolle Theophrasta imperialis von über 5 Fuss Höhe. Zahlreiche Repräsentanten der Familien der Aroideen und Palmen wies die Grupqe ausserdem noch auf; von ersteren zeichnete sich Anthurium egregium Schott. durch Grösse der Blätter aus, in der letzteren Familie fiel Oreodoxa ventricosa Mart. durch den dicken, bauchigen Stamm auf; Phoenicophorum Sechellarum Herm. war in einem stattlichen, recht gesunden Exemplare vertreten. Unter den durch Hofgärtner Imeling aus dem Garten des Fürsten Schwarzenberg ausgestellten Pflanzen imponirten

die aus 33 Aepfel, 5 Birnen, 1 Feige und 1 Pflaume bestehenden Obstbäumchen in Töpfen, sog. Obst-Orangerie, durch ihren Reichthum an Früchten. Die aus dem Garten des Fürsten Lichtenstein in Eisgrub vom Garten-Direktor Pohle ausgestellten Kollektionen wiesen einen grossen Reichthum an buntblättrigen Gewächs-Haus-Teppich-Pflanzen und Gehölzen auf. Von sonstigen Leistungen aus Privat-Gärten will ich nur noch die verschiedenen Pflanzen des gräflich v. Schönborn'schen Obergärtner Stoeger erwähnen; es waren 50 Sorten Caladien und 9 Sorten blühende Gesneriaceen, (Tydaeen und Naegelien), sowie 50 Coleus-Sämlinge eigener Zucht. Bei der Mannichfaltigkeit der Zeichnung der schon existirenden Sorten dieser Gattung werden wohl noch kaum bessere Sorten gezüchtet werden können. —

Von Handelsgärtnern hatte sich Carl Matznetter in Wien durch Caladien-Sorten in riesigen, in Körben kultivirten Exemplaren ausgezeichnet. Die Pflanzen besassen bis zu 3 Fuss Durchmesser bei ziemlich gleicher Höhe und hatten recht gesunde, gut gezeichnete Blätter. Ausserdem hatte dieser Aussteller noch eine Marktpflanzen-Gruppe, aus den besten Blattpflanzen- und Palmen-Arten dieses Genres bestehend, geliefert.

Eduard und Ludwig Abel hatten sich ähnlich wie Rudolph Abel durch Ausstellungen von Blattpflanzen-Gruppen in Sammlungen betheiligt, wenn auch nicht in ganz so umfassender Weise; trotzdem boten dieselben viele schöne und werthvolle Schätze.

Eduard Abel war durch Caladien, sehr schöne Palmen und 11 Baumfarne vertreten, ferner durch ein Sortiment gefüllter und ein solches einfacher scharlachfarbener Pelargonien und endlich mit den neuesten Sorten dieser Gruppe. Unter denselben befanden sich auch die beiden weissgefüllt blühenden Sorten, alba plena und Aura Sisley. Beide entsprechen den von ihnen veröffentlichten Beschreibungen und Lobeserhebungen durchaus nicht. Die Blumenformen sind kaum so vollkommen, wie die der allerersten rothen Varietäten, und die Färbung ist keine rein weisse, sondern mehr ins Röthliche spielende. Trotzdem will ich das Verdienst des Züchters hierdurch nicht schmälern; der Anfang, welcher uns wohl in nicht allzulanger Zeit zu einem schönen, weissen gefüllten Pelargonium führen wird, ist da. Voraussichtlich werden auch die nächst folgenden Generationen unsern Anforderungen noch nicht entsprechen, weil eine derartige

Vervollkommnung selbstverständlich nur allmälig vor sich gehen kann, wobei hier noch in Betracht kommt, dass die einfach weiss blühenden Pelargonien sich in ihrer Verbesserung schwieriger erwiesen haben, als die mit rothen und rosa gefärbten Blüthen Es giebt bis jetzt noch keine weiss blühende Pelargonie, von zonale oder inquinans entstammend, welche allen mässigen Anforderungen genügte. Ludwig Abel hatte die reichhaltigste Pandaneen-Sammlung auf der ganzen Ausstellung, desgleichen recht schöne Kollektionen von Palmen, Cycadeen, Dracaenen, Musen, Croton und Aroideen

Die 4 Fuss hohen, reich blühenden Säulen der Campanula pyramidalis des Handelsgärtners Bachraty brachten unter die vielen Blattpflanzen eine angenehme Abwechslung und nahmen sich darunter sehr gut aus, was ich aber nicht von den zwar reich blühenden, aber nicht zur Einfassung von Palmen- und Cycadeen-Gruppen passenden Scharlach-Pelargonien eines andern Ausstellers behaupten kann. Es sind dies eben zu verschiedenartige Pflanzen, deren Charakter durchaus nicht zusammenpasst, und von denen eine Zusammenstellung etwas Unnatürliches hat, was das ästhetische Gefühl verletzt.

Die durch L. Kellermann in Wien durch Kreuzung erzielten Aroideen-Formen, welche zum Theil schon 1867 auf der Pariser Ausstellung prämiirt worden sind, fanden den ungetheiltesten Beifall aller Kenner und fesselten selbst die Blicke der Laien durch die schöne Form und Grösse der recht üppigen Blätter Obgleich alle 15 Formen wirklich schön waren, so möchte ich doch der unter Nro. 15 ausgestellten den Vorzug vor allen übrigen geben.*) Neben jeder einzelnen Form waren die beiden Arten, aus deren Kreuzung sie hervorgegangen, aufgestellt, wodurch Gelegenheit zu Vergleichungen derselben geboten wurde.

Von den übrigen Handelsgärtnern, die sich an der Ausstellung betheiligt hatten, will ich nur noch Georg Stoeck & Comp. und Fr. Freilich, beide aus Wien, erwähnen.

Von fremden Ausstellern verdienen besonders hervorgehoben zu werden: Geheimer Kommerzienrath Ravené in Berlin (Obergärtner König) hatte eine Sammlung sehr gut kultivirter Croton in zum Theil recht starken und schön gezeichneten Exemplaren ausgestellt,

*) Vergleiche das Augustheft Die Red.

welche allgemeine Anerkennung fand. Die prinzlich niederländische Baumschule zu Muskau (in Preussen) hatte durch Garten-Direktor Petzold eine aus 602 Arten und Abarten bestehende Gehölz-Sammlung in jungen, kräftigen, in Töpfen stehenden Exemplaren ausgestellt. Einzelne Gattungen waren in einer auffallend reichen Artenzahl vertreten; z. B. Eichen mit 125, Birken mit 40, Buchen mit 20, Linden mit 26, Ulmen mit 18 und endlich Berberis mit 40 Arten und Abarten. Diese Reichhaltigkeit wurde durch keine Gehölz-Sammlung in der permanenten Gartenbau-Ausstellung auch nur annähernd erreicht.

Die aus Marktpflanzen und vier schönen Schaupflanzen: Balantium Sellowianum, Chamaerops humilis, Cycas revoluta und Dracaena Ehrenbergii von 8 bis 12 Fuss Höhe bestehende Pflanzen-Kollektion des Handelsgärtner Oskar Liebmann in Dresden, der durch seine schönen Kulturen auf unsern Berliner Ausstellungen bekannt ist, zeigte auch hier nur musterhafte Kultur.

Das japanische Gouvernement in Tokio hatte durch die Kommissionäre J. Tanaka, Botanist, und S. Tsuda, Agriculturist und Horticulturist, 35 Farne, 12 Lilien in Blüthe und 9 Orchideen, welche aber nicht blüheten, ausgestellt. Unter den Farnen mögen viele hübsche Arten und Formen sein, die in unsern Gärten noch fehlen, leider waren die Wedel der meisten Pflanzen aber noch so wenig entwickelt, dass es nicht möglich war, über ihren Werth ein Urtheil abzugeben. Unter den Lilium auratum habe ich keine Formen gefunden, die wir nicht auch schon besässen. Einige schöne unbekannte Lilien-Arten, die eine Blüthenform wie Lilium lancifolium und theils eine rosa, theils eine rothe Färbung mit dunkelen Flecken hatten, waren recht hübsch und werden wohl bald Verbreitung bei uns finden. Weniger möchte dies wohl mit den vasenartig geformten, mit einem recht grellen Blau bemalten Töpfen, in denen die Lilien standen, der Fall sein. Zu der weissen Farbe mit gelben Streifen der Blüthen von Lilium auratum harmonirte das helle Blau der Töpfe durchaus nicht, — doch ländlich, sittlich — in Japan mag man es schön finden, sonst wäre es wohl nicht so ausgestellt.

Charles Verdier fils in Paris hatte ein Sortiment von 150 abgeschnittenen Gladiolen-Blüthen ausgestellt. Es befanden sich zwar recht hübsche Farben und Blüthenformen darunter, eine wesentliche

Verbesserung der mir bisher bekannten Sorten habe ich jedoch nicht gefunden; ich glaube, dass die Vervollkommnung dieser Gattung ihren Höhepunkt erreicht hat. —

Von Gemüsen war die reichste und beste Sammlung von der Frankfurter Gartenbau-Gesellschaft aus den Gemüsegärten von Frankfurt a. M., Oberrad und Sachsenhausen eingeschickt. Kohlköpfe von staunenswerther Grösse bildeten den Mittelpunkt und Hintergrund; um diese gruppirten sich die Rüben-Sorten, Knollen- und Wurzelgewächse und Gurken, den Abschluss bildeten Küchenkräuter und Bohnen. Alle Gemüse waren in der grössten Vollkommenheit vertreten. Von den 25 Bohnen-Sorten erschienen mir als die besten: Extra breite Schlacht-Schwert Stauden, Oberräder Mittel- und Oberräder schmale Schlacht-Schwert Stangen. Unter den Rettigen war mir der $1^3/_4$ Fuss lange Frankfurter Trocken-Rettig unbekannt. Von den 12 Sorten rothen Rübeu möchte wohl die schon mehrfach empfohlen „Aegyptische“ als die beste zu bezeichnen sein, welche auch in mehreren anderen Sammlungen vertreten war. In Berlin habe ich dieselbe bisher noch nicht auf dem Markte gesehen; ich glaube, diese Sorte mit gutem Gewissen den hiesigen Gemüsezüchtern zum Anbau empfehlen zu können Obgleich dieselben sehr an ihren seit längerer Zeit gebaueten Gemüsen hängen und für die Vorzüge derselben so eingenommen sind, dass neue Sorten bei ihnen schwer Eingang finden — was ihnen ja auch in vielen Beziehungen nicht zu verdenken ist, — so glaube ich doch, dass Niemand von ihnen den Anbau dieser Sorte bereuen wird. Diese Rübe hat eine rundliche, aber dabei etwas eckige Form, läuft an ihrer Endspitze nicht in eine lange, dicken, sondern in eine dünne Wurzel aus, ähnlich wie dies bei den echten runden Rettigen der Fall ist. Das tief schwarzrothe Fleisch ist zart und weich.

80 Kartoffel-Sorten waren vom Gutsbesitzer Adler sen. in Köln ausgestellt, welche wohl das Beste und Neueste enthielten, was davon existirt. Als die drei grössten Sorten notirte ich die bekannte Rosenkartoffel, die lange amerikanische Maus und die weisse Stockstetter.

In der Gemüse-Sammlung des Schlossgärtners vom Baron Suttner in Hermannsdorf, Franz Skebra, befanden sich auch einige Neuheiten; zuerst Hibiseus avelmoschatus, dessen Schoten in subtropischen

Ländern ein beliebtes Gemüse bilden sollen. Bei uns wird diese Pflanze aus Mangel an der nöthigen Wärme wohl nicht als Nahrungsmittel Verwendung finden können. Ferner war eine schöne Ananas-Melone, Melon de Cantonniers, vorhanden, deren Samen durch die ostasiatische Expedition nach Algier eingeführt und von dort aus verbreitet sein sollen. Die Sammlung zeichnete sich durch sehr schöne, grosse Gurken und Zwiebeln vortheilhaft aus; von ersteren waren dies besonders griechische (von Athen), Henderson's white, und weisse Himalaya, von letzteren Red Westerhersield und Nonaras, eine weisse, sehr früh reifende Sorte. Kohl war dagegen, wie in allen Wiener Sammlungen, nur in kleinen Köpfen vertreten, woran, wie mir mitgetheilt wurde, die grosse Hitze und Dürre dieses Sommers die Schuld tragen soll.

Hier bei Berlin und auch wohl in den meisten Theilen des nördlichen Deutschlands sind gerade die Kohl- und Rüben-Sorten in Folge des vielen Regens zu einer grossen Vollkommenheit gediehen.

Handelsgärtner Karl Mayr in Wien hatte zwar auch ein sehr reiches, aber ohne Namen gelassenes Gemüsesortiment ausgestellt, weshalb sich nichts darüber sagen lässt. Ausserdem war noch vom gräflich von Schönborn'schen Obergärtner Stoeger eine hübsche Sammlung, vom Krenhändler Johann Klempf sehr starker Kren (Meerrettig) und von mehreren Anderen kleinere Sammlungen ausgestellt.

Die Gemüse-Ausstellung fand in dem Gange rechts vom Haupt-Pavillon statt, während die Früchte in dem links davon befindlichen Gange Aufstellung gefunden hatten. Diese Räume waren dem Zweck einigermassen entsprechend, obgleich auch hier bei einer doppelten Breite des Zeltes an jeder Seite des Weges ein Tisch hätte angebracht werden können, wodurch der Total-Eindruck sehr gewonnen haben würde.

Obst war verhältnissmässig am wenigsten ausgestellt; die eigentliche Obst-Ausstellung findet allerdings erst im Oktober statt Ananas waren sehr schön und stark aus Böhmen, das ja auch durch diese Kulturen berühmt ist, vorhanden. Die schönsten Früchte hiervon waren wohl die aus den Treibereien des Herzogs von Modena in Chlumetz in Böhmen, während ihnen die aus den böhmischen Gärten des Fürsten Schwarzenberg wenig nachstanden. Weintrauben

waren nicht in sehr grosser Vollkommenheit vorhanden, die bessten mögen wohl die des letztgenannten Ausstellers gewesen sein.

Die reichste Obst-Sammlung hatte die Trienter Landwirthschafts-Gesellschaft durch den Obergärtner Christoph eingeliefert. Ferner verdienen noch Erwähnung die Sammlungen von Jeanette Pellican, Obergärtner Janauscheck zu Banat-Kombos in Ungarn, Obergärtner Schilhan zu Horpace (Ungarn) und mehrerer anderer ungarischer Gärtner, die besonders viele Melonen und Wassermelonen eingeliefert hatten.

Bouquets waren auch nicht sehr zahlreich ausgestellt; am meisten fanden die aus Alpen-Blumen gefertigten meinen Beifall. Das schönste hiervon war unter dem Motto: „Ein Gruss an alle Alpenfreunde“ ausgestellt und bestand aus einer sehr zahlreichen Blumen- und Gräser-Sammlung der lieblichen Kinder der Alpenwelt, war auch mit grossem Geschmack leicht gebunden. Auch den von Lidwina Alt, der berühmten Wiener „Kranzelbinderin“, waren recht hübsche Bouquets von Alpenblumen eingeliefert. Eins, in französischer Form, bestand in der Mitte aus Alpenrosen, umgeben von einem breiten Edelweissrande, und den Schluss bildete ein Kranz leuchtend blauer Gentianen.

Die in Pyramiden oder naturlicher Form gebundenen Bouquets von Garten- und Gewächshaus-Blumen waren auch ziemlich befriedigend; dagegen gefiel mir bei den in Tellerform gehaltenen die Farbenzusammenstellung nicht; meist waren zu matte oder nicht zusammenpassende Farben nebeneinander verwendet.

Eine mir neue Art Vasen hatte mehrfach zur Aufstellung von Bouquets Verwendung gefunden. Wahrscheinlich waren dieselben von Holz angefertigt und die Aussenseiten mit den Blättern der Georginenblumen (der eigentlichen einzelnen Blumen) in verschiedenen Mustern beklebt. Dies sieht zwar recht hübsch aus, ob aber die kurze Dauer dieser Bekleidung die jedenfalls mühsame Arbeit aufwiegt, ist eine Frage, die ich nicht bejahen möchte.

Von Ferd. Krägel sen. in Meran waren zwei Tableaux von getrockneten Alpenblumen und Insekten angefertigt; das eine stellte den k. k. Reichs-Adler, das andere das k. baierische Wappen dar. Der dafür verlangte Preis von 600 Gulden mag wohl der Arbeit entsprechend sein, aber erschien mir doch so hoch, dass sich wohl

schwerlich ein Käufer dafür finden wird. Viel leichter werden die von der Kunsthändlers-Gattin Anna Bermann in Wien sehr geschmackvoll angefertigten kleinen und grösseren Tableaux aus plastisch getrocknetem Edelweiss in Form von Bouquets oder gefüllten Körbchen Abnehmer finden.

Von grossem Fleiss zeugte dass vom Kunstgärtner Tschernickl in Schönbrunn ausgestellte Herbarium-Tableau des Gewächsreiches in seinen natürlichen Entwickelungsstufen nach Endlicher's System geordnet, mit schriftlichen Erläuterungen, 750 Pflanzen auf 330 Tafeln. Sehr interessant ist das 1000 Pflanzen enthaltende Herbarium der Japanesen, sowohl für Botaniker wie auch für Gärtner; es finden sich in demselben viele Pflanzen, die uns noch fehlen, und die auch noch nicht wissenschaftlich bestimmt sind. Ueber die Preis-Vertheilung kann ich keine Mittheilungen machen, weil ich schon vor Beendigung derselben von Wien abgereist bin.

Die Erfahrung hat bereits vielfach gelehrt, dass grössere Gartenbau-Ausstellungen, mit Industrie- oder landwirthschaftlichen Ausstellungen vereinigt, meistens als Stiefkinder oder nothwendige Anhängsel betrachtet werden und deshalb selten zur allgemeinen Befriedigung der Fachmänner gelingen. Hierzu hat auch wieder sowohl die 3. temporäre wie auch die permanente Gartenbau-Ausstellung der Wiener Welt-Ausstellung ein Beispiel geliefert. Dass erstere zwar eine sehr gute Wiener, aber keine befriedigende internationale war, habe ich bereits im Eingange durch Zahlen nachgewiesen. Aber auch die permanente Gartenbau-Ausstellung ist dies nicht, obgleich dabei Deutschland durch Hamburg gut vertreten ist.

An der permanenten Ausstellung haben sich betheiligt: 23 Oesterreicher, 8 Deutsche, 5 Ungarn, 5 Franzosen, 5 Holländer, 2 Belgier, 2 Engländer, 1 Italiener, 1 Grieche, 1 Japanese und der Staat Monaco.

Hierbei kommt noch der Umstand in Betracht, dass sich viele der fremden Aussteller mit wenigen unbedeutenden Erzeugnissen betheiligt haben, die beiden Engländer nur mit Grasssamen-Aussaaten.

Unter allen fremden Ausstellern sind die vier Hamburger Handelsgärtner die einzigen, welche etwas Anerkennenswerthes geliefert haben. F. J. C. Jürgens in Ottensen bei Hamburg hat sich mit 4 Konkurrenzen, 100 Koniferen in grossen Exemplaren, 100 Allee-, Solitair- und Trauerbäumen mit geschlitzten und bunten, resp. gelb und roth ge-

färbten Blättern, 21 Rhododendron hybr. und 38 hochstämmigen Obstbäumen, Palmetten und Flügelpyramiden, betheiligt. Peter Smith & Comp. in Hamburg ist mit 200 Koniferen in Schaupflanzen und Zwerg-Formen, einem Sortiment gefüllter und einem einfach blühender Scharlach-Pelargonien und einem Sortiment Malven vertreten. Hermann Ohlendorf in Ham bei Hamburg hat ein Sortiment Bäume mit geschlitzten und bunt gefärbten Blättern, ein Sortiment Trauerbäume, ein Sortiment Bäume für Park-Anlagen und ein Sortiment Koniferen ausgestellt. Fr. Harms in Eimsbüttel bei Hamburg hat 8 Gruppen verschiedener Rosen ausgepflanzt.

Die übrigen Baumschulen-Artikel, an denen sich besonders 4 französische, 3 holländische Aussteller betheiligt, haben durch Ueberschwemmung sehr gelitten und sind sogar meist vollständig zu Grunde gegangen.

Obgleich die gesammte Gartenbau-Ausstellung in der Welt-Ausstellung wohl bei Vielen den gehegten Erwartungen nicht entsprochen haben wird, so bieten doch alle übrigen Theile der Weltausstellung sowie die Stadt Wien und deren Umgebung so viel Sehenswerthes, dass man dies gar nicht empfindet; ich glaube wohl mit der Behauptung schliessen zu können, dass es bis jetzt kein Gärtner oder Gartenfreund bereut, die Reise nach Wien unternommen zu haben.

Bedeutung der Ausstellungen für den Gartenbau.

Von Professor Dr. Eduard Fenzl.

(Vortrag, gehalten auf dem Kongresse deutscher Gärtner etc zu Wien.)

Meine Herren!

Wenn mir bei der Eröffnung des von unserer Gesellschaft einberufenen Kongresses deutscher Gärtner und Gartenfreunde die Ehre zu Theil wird, den Reigen der Vorträge mit einem die Bedeutung der Ausstellungen von Pflanzen für den Gartenbaubehandelnden zu eröffnen, so gestatten Sie mir, einige einleitende Worte über die Wahl dieses Thema's als eine Art von Rechtfertigung vorauszuschicken.

Vielen von Ihnen dürfte die Wahl eines solchen, seit einer langen Reihe von Jahren her von den verschiedensten Seiten in in-

und ausländischen Blättern behandelten Thema's etwas auffällig erschienen sein und zu der nicht ganz ungerechtfertigten Anschauung verleiten, abermals einen Gegenstand besprochen zu hören, dem man keine neue Seite mehr abzugewinnen im Stande sei, schon deshalb nicht, weil die Erfahrung den Nutzen hortikoler Ausstellungen überall, wo man sie versuchte, auf das schlagenste erwiesen hat. Wenn ich demungeachtet es wage, dieses Thema nochmals aufzunehmen, so mussten, das werden Sie mir zugeben, ganz bestimmte Gründe vorgelegen haben, um ein solches Wagniss zu unternehmen Diese Ihnen auseinander zu setzen, halte ich für meine Pflicht. Ob selbe Ihnen genügend erscheinen werden, weiss ich nicht; genug an dem, dass sie für mich schwerwiegende geworden.

Vor Allem waren es Gelegenheitsursachen und in erster Linie die Weltausstellung, das Ergebniss der damit verbundenen temporären Ausstellungen von Pflanzen, von welchen bereits zwei hinter uns liegen, die dritte eröffnet ist und der in den Monaten September und Oktober noch zwei folgen werden, von welchen die letztere einen mehr landwirthschaftlichen als hortikolen Charakter tragen wird. Ein dritter für mich bestimmender Grund für die Wahl dieses Thema's war die von verschiedenen Seiten an mich ergangene Aufforderung, es zu wählen, um in Bezug auf den Nutzen derartiger Ausstellungen für den Gartenbau meine Ansicht, als von einer den merkantilen Interressen desselben fernstehenden Person ausgehende, über die in jüngster Zeit sich kundgebenden Anschauungen auszusprechen.

Es liegt mir fern, bezüglich der beiden ersten Motive Kritik zu üben über das, was bezüglich unserer Ausstellung hätte vorgekehrt werden müssen, um sie zu einer glänzenden zu gestalten; über das, was angestrebt, was erreicht und nicht erreicht wurde und erreicht werden konnte. Ebenso fern liegt es mir auch, eine Polemik zu eröffnen gegen den Inhalt eines von höchst achtbarer Seite in einem unserer gelesensten Fachjournale im Vorjahre publizirten Artikels über Ausstellungen im Allgemeinen.

Die Aufgabe, welche ich mir gestellt, kann keine andere sein, als in allgemeinen Umrissen die Verhältnisse zusammenzufassen, unter welchen sich die hortikolen Ausstellungen allmälig gestalteten und sich in der Folge gestalten müssen, um fördernd auf den Gartenbau zu wirken.

Ueber den Nutzen, welchen hortikole Ausstellungen stiften können und gestiftet haben, habe ich kaum ein Wort zu verlieren. Die im Laufe von mehr als 40 Jahren allerwärts gemachten Erfahrungen haben dies auf das unwiderleglichste bewiesen, und nur kurzsichtige Auffassung der bestehenden und Unkenntniss früher bestandener Verhältnisse oder selbstsüchtige Motive allein vermöchten diese Thatsache in Abrede zu stellen.

Was uns zunächst in dieser Frage beschäftigt, das ist, sich die Lage der Dinge klar zu machen, unter welchen internationale Ausstellungen gegenwärtig stattfinden, und was man von ihnen in der Folge erwarten darf.

In dieser Beziehung erscheint es mir von Wichtigkeit, vorerst einen Blick auf das erste Auftauchen gemeinsamer hortikoler Ausstellungen, auf ihre weitere Gestaltung und die Folgen derselben zu werfen und an der Hand dieser Erhebungen zur Beurtheilung der Verhältnisse der Neuzeit schreiten zu können, unter welchen sie stattfinden.

Versucht man dies, so wird man finden, dass die ersten Schaustellungen von Pflanzen für die grosse Menge von einzelnen vermöglichen, zumeist den höchsten Adelskreisen angehörigen Gartenliebhabern veranstaltet wurden, welche, über die herrschenden Auschauungen ihrer Standesgenossen sich erhebend, aus reiner Liebe für den Gartenbau zeitweilig ihre Pflanzenschätze aller Welt zur Besichtigung ausstellten und die damit verbundenen Auslagen allein trugen. Angeeifert durch das diesen Mäzenen allgemein gespendete Lob, schlossen sich zunächst einzelne der damals noch dünn gesäeten grössern Handelsgärtner an; der materielle Erfolg durch grössern Zuspruch von Käufern blieb nicht aus, und bei dem Beifall, welchen solche zeitweise veranstaltete Ausstellungen sich erwarben, trat hierin sehr bald ein löblicher Wettstreit unter den ersteren und letzteren in Bezug auf Menge und Seltenheit der auszustellenden Gegenstände ein. Wie bescheiden diese Ausstellungen im Vergleich zu jenen unserer Tage ausfielen, davon wissen nur die wenigsten unter uns noch zu erzählen. Trotz aller Mängel, welche diesen zeitweiligen Ausstellungen anklebten, erzielten sie doch bedeutende praktische Erfolge. Sie weckten nicht blos die Liebe für die Blumistik in weiteren Kreisen und wirkten dadurch veredelnd auf den Geschmack, sondern nöthtigten

die Gartenfreunde von selbst den Gedanken an Assoziationen zur Förderung des Gartenbaues auf. Wir sehen solche nachgerade im Laufe weniger Jahre in den meisten Hauptstädten des mittleren und nördlichen Europa oder an alten Kulturstätten der Hortikultur auftauchen und eigenartig mit grösserem oder geringerem Erfolge ihre auf die Ausbreitung und Hebung des Gartenbaues gerichteten Tendenzen verfolgen. Während sich alle diese Vereine und Gesellschaften des Vertrauens ihrer Landesregierungen und der Sympathie der Gebildeten zu erfreuen hatten, betrachtete die Mehrzahl der professionellen Gärtner, in völliger Verkennung ihres Zweckes und ihrer eigensten Interessen, sie mit Misstrauen oder Gleichgültigkeit. Nur wenige von ihnen schlossen sich mit Eifer und voller Hingebung an sie an und wussten die ihnen durch sie gebotenen Vortheile praktisch auszunutzen. Erst als diese wenigen gross und mächtig geworden waren, dämmerte bei den übrigen der Gedanke auf, sich an solche Centra anzuschliessen. Die Furcht vor den vermeintlichen Rivalen und Gewerbsstörern, für welche man die Gartenbau-Gesellschaften in jenen Kreisen anfänglich ansah, begann zu schwinden und einer richtigeren Auffassung Platz zu machen. Durch Gründung von Fachjournalen, jährlich ein oder mehrmals sich wiederholende Ausstellungen, unentgeltliche Vertheilung von Sämereien und Pflanzen und andere kleine, die persönliche Eitelkeit schmeichelnde Begünstigungen gewannen diese Vereine immer mehr und mehr Boden in der Gesslschaft und trugen geräuschlos, zumeist indirekt, zur Hebung der Hortikultur im Ganzen und Grossen bei.

Die Entstehung zahlreicher grösserer und kleinerer Privat- und Handelsgärten, die veränderte Bepflanzung der ersteren, die Erzeugung einer Menge neuer Sorten aus älteren auf verschiedene Weise; die Einführung neuer Gewächse, namentlich aus Australien, die Veränderung im Baue der Gewächshäuser und die namentlich von England und Frankreich ausgehende grössere Betheiligung der Fachgelehrten an der Theorie des Gartenbaues kennzeichnen zunächst diese zweite Periode der Entwicklung der Hortikultur in Deutschland.

So gefestigt und gerüstet traten der deutsche Gartenbau und mit ihm die Gesellschaften und Vereine, welche ihn gehoben, in die neue Aera ein, die dem Einzelnen eine weit freiere Bewegung als vordem gestattete, das Land mit Eisenschienen bedeckte und dadurch

die rasche Versendung von lebenden Pflanzen in weitere Entfernungen als zuvor ermöglichte und eine Bewegung des geistigen und materiellen Kapitals hervorrief, von der man sich vor einem Dezennium kaum noch etwas träumen liess Dass die dadurch angebahnte grosse soziale Bewegung auch den Gartenbau, als einen nicht mehr unbedeutend gebliebenen Zweig der Nationalökonomie, nicht unberührt lassen konnte und mächtig förderte, erscheint nur als die Wirkung eines grossen Naturgesetzes, und Alles, was sich an diesen Umschwung der Dinge auf diesem Felde knüpft, als Konsequenz seiner nach allen Richtungen hin sich äussernden Schwingungen.

Die freier gewordene Bewegung des Einzelnen führte in kurzer Zeit zur Gründung zahlreicher Handelsgärtnereien und nöthigte die kleineren dadurch zum intensiveren Betriebe des eigenen Geschäftes, sowie die grösseren zur Erweiterung ihrer Etablissements und zur Spekulation. Die grösseren Gartenbaugesellschaften, früher häufig als die Vermittler neuer Einführung exotischer Gewächse auftretend und für Musterschulen geltend, erschienen nach beiden Richtungen hin in kürzester Zeit von dem Spekulationsgeiste einiger intelligenter und unternehmender Gärtner überflügelt, mussten ihre Thätigkeit mehr nach innen konzentriren und trachten, durch Gründung von Schwestergesellschaften, Erweiterung ihrer literarischen Produktionen und schliesslich durch Gründung von Gärtnerschulen dem Bedürfnisse der Zeit und des Unterrichts zu genügen. Als ein vermittelndes Band zwischen den divergirenden Handelsinteressen der einzelnen Gärtner und der in der Förderung der allgemeinen, mehr wissenschaftlichen Thätigkeit der Vereine traten jetzt die gemeinsamen Ausstellungen von Erzeugnissen der Hortikultur entschiedener als je zuvor in den Vordergrund und beherrschen die Situation.

Jedermann erkannte in denselben einen der kräftigsten Hebel zur Förderung der gemeinsamen Interessen des Gartenbaues, und so sahen wir von Jahr zu Jahr diese Ausstellungen in allen Ländern, in welchen der Gartenbau bereits blühte oder aufzublühen begann, sich mehren und an räumlicher Ausdehnung wie an innerem Gehalte gewinnen. Alle trugen bis dahin den Charakter lokaler Ausstellungen, legten ihn aber hie und da mit den in Aufschwung kommenden internationalen Industrieausstellungen nachgerade ab, schlossen sich theilweise an letztere an oder erhoben sich selbsständig zu solchen,

wie z. B. in Brüssel, Amsterdam, London, Erfurt, St. Petersburg, Hamburg und Berlin.

Dieselben Gesichtspunkte, welche massgebend für die Inszenirung der grossen, sich in der Zeitfolge einander rasch ablösenden Industrie-Ausstellungen waren, machten sich auch bei dem Zustandekommen der hortikolen dieser Art geltend oder wurden von diesen mächtig influenzirt. Der Erfolg war ein bis in die jüngste Zeit nachhaltiger ja theilweise selbst überraschend günstiger, namentlich dort, wo sie nicht als Anhang einer Industrieausstellung figurirten.

Ich erinnere nur an die diesfälligen Ausstellungen in Erfurt und Hamburg, welche sich zu förmlichen Volksfesten gestalteten.

Der verbissenste Gegner solcher Ausstellungen wird nicht in Abrede stellen können, dass der Geschäftsbetrieb der einzelnen Handelsgärtner sich seit der Zeit dieser grossen internationalen Ausstellungen fast allerwärts entschieden gehoben hat; mindestens werden sie zugestehen müssen, dass keine dieser Ausstellungen trotz der grossen pekuniären Opfer, welche die meisten Aussteller dafür gebracht haben, auch nur einen davon empfindlich oder gar nachhaltig geschädigt habe.

Dass der aus ihnen gezogene materielle Gewinn nicht immer ein unmittelbarer und direkter für den Einzelnen gewesen, sondern erst später ihm daraus erwuchs, ändert an der Thatsache ihres geübten belebenden Einflusses auf den merkantilen Verkehr in Pflanzen gar nichts.

Ging aber vielleicht der nicht merkantile Theil des Gartenbaues, ich meine der theoretisch-praktische, dabei leer aus, oder zog er aus diesen internationalen Ausstellungen nicht ebenso vielen Gewinn als aus den lokalen Expositionen?

Zum mindesten ebensoviel, wenn nicht mehr. Den Nachweis im Einzelnen dafür zu liefern, ist wohl unmöglich, allein so gut als eine Reihe von Verbesserungen und Verwendungen von Maschinen in der Technik und von Stoffen in der Industrie sich auf eine bestimmte Zeit zurückführen lässt, in welchen eine wichtige Entdeckung den Anstoss zu weiteren folgenreichen gab, ebenso gut lässt sich nachweisen, dass manche der wesentlichsten Verbesserungen in der Kultur der Gewächse der Zeit nach in die Aera der internationalen Ausstellungen fallen und ihre Erfolge sich auf diesen am deutlichsten manifestirten.

Einen schlagenden Beweis für den Einfluss, den sie auf das Fortschreiten der Hortikultur in wissenschaftlicher Beziehung geübt, zeigt die mit ihnen zunehmende Menge hortikoler Zeitschriften; die weit allgemeinere Betheiligung von Botanikern vom Fache und hochgebildeten Gartenfreunden an deren Redaktion; ihre grössere Verbreitung selbst unter den kleineren Gärtnern von Beruf; ihr qualitativ sich wesentlich verbessernder Gehalt und ihre Aussattung mit mitunter ausgezeichneten Illustrationen. Haben doch selbst seit dieser Zeit unsere Pflanzen- und Samenkataloge ein ganz anderes Aussehen und manche derselben eine geradezu wissenschaftliche Bedeutung und Verwendbarkeit erhalten.

Man kann daher getrost behaupten, dass der Nutzen, welchen diese grossen Expositionen gestiftet und der ganzen Gärtnerwelt im Laufe der letzten 20 Jahre durch sie zu Gute kam, der Opfer werth war, welche Regierungen, Vereine und Private für ihr Zustandekommen seither gebracht haben. Dass sie auch in der Folge dieselben Wirkungen haben werden, daran ist eben so wenig zu zweifeln, als an dem Nutzen des Anschauungsunterrichts in der Schule, den Gärten und Museen für die Wissenschaft und das praktische Leben des Einzelnen haben. Und insofern kann man die von Manchem über sie ausgesprochene Behauptung, „sie hätten sich bereits überlebt“, ruhig zurückweisen.

Eine andere sich daran knüpfende wichtige Frage ist aber die der Möglichkeit, derartige grosse internationale Ausstellungen in so rasch aufeinander folgenden Zeitabschnitten wie bisher geben zu können. Und hierin bin ich der unmassgeblichen Meinung, dass dies nicht möglich ist. Es kommen dabei eine Masse ausserhalb der Opportunitätsfrage liegende Verhältnisse zu berücksichtigen, ausser den vielen nebensächlichen vor Allem die Art, die Zeit und der Ort ihrer Inszenirung.

Sollen derlei Ausstellungen zündend auf die grosse Menge und belehrend zugleich auf den Fachmann wirken, dann muss der Schwerpunkt ihrer Erscheinung in die Massenwirkung einzelner Gruppen aus bestimmten Ordnungen, wie Farnkräutern, Palmen, Koniferen, Rhodoraceen, Rosen u. dgl. gelegt werden, an deren Bildung sich die Besitzer solcher Sammlungen von Gewächsen gemeinschaftlich zu betheiligen hätten.

Es muss Raum für die seit kurzen Reihen von Jahren theils von auswärts eingeführten, theils in Europa gezüchteten Novitäten geschaffen werden, welche, übersichtlich und wissenschaftlich zusammengestellt, eine Ueberschau und Würdigung des gewonnenen Materials ermöglichen.

Es müssen die Kulturen der einzelenen Aussteller im Ganzen mehr als die einzelner Arten gewürdigt werden.

Das Jagen nach den Preisen, sie mögen sein welch' immer für einer Art, muss der Ehre weichen, auf einer solchen Ausstellung nur zugelassen zu werden und seinen Namen und seine Firma zur Geltung gebracht zu haben. Alles Uebrige müsste Nebensache bleiben.

Erhebliche, bleibende Fortschritte in der Hortikultur lassen sich erst nach einer Reihe von Jahren erkennen und entsprechend würdigen; daher dürfen sich solche internationale Ausstellungen nicht in den zu kurzen Zeiträumen von 2—3 Jahren wiederholen, sollen sie nicht an ihrer Bedeutung Einbusse erleiden und zum Spielballe gewagter Spekulation herabsinken. Sie sollen nur an solchen Orten stattfinden, welche Sitze einer bereits hoch entwickelten Hortikultur sind, und an deren Leistungen beinahe Jedermann direkt oder indirekt Theil nimmt und sie zu fördern sucht. Sie müssen selbstständig dastehen und nicht als Annexe anderartiger industrieller Ausstellungen erscheinen, sondern zu wahren Volksfesten im edleren Sinne des Wortes sich erheben.

Fehlen diese Kardinalbedingungen, so werden solche improvisirte Ausstellungen nach keiner Seite hin befriedigende Resultate liefern und nur Entmuthigung, Zerwürfnisse und pekuniären Schaden zur Folge haben. Wo diese Bedingungen aber alle zusammentreffen, da werden sie stets gelingen; da werden sich auch die geeigneten Männer finden, welche die Last der Geschäfte auf sich zu nehmen im Stande und gewillt sind, die übernommene Aufgabe erfolgreich durchzuführen.

Um aber nach einer Reihe von Jahren zu solchen grossen Ausstellungen zu gelangen, müssen in grossen wie in kleinen Städten regelmässig wiederkehrende Lokal-Ausstellungen veranstaltet werden, bei welchen Niemand als Aussteller, mag er ein Einheimischer oder Auswärtiger sein, ausgeschlossen sein soll.

Sie wirken, ob gross oder klein, ausgezeichnet oder mittelmässig in einem oder dem andern Jahre, unwiderstehlich auf die Bevöl-

kerung, nutzbringend für den kleinsten Gärtner und fördernd auf den Gartenbau weit über die Grenzen des eigenen Landes hinaus.

Geht man in dieser Weise beharrlich, einträchtig und umsichtig vor, dann wird man es sicher zu immer imposanteren und gewinnbringenderen internationalen Ausstellungen bringen.

Der Garten von Hamma in Algier.

In der „Revue politique“ veröffentlicht Clamageran die auf einer Reise in Algier gewonnenen Eindrücke; wir entnehmen dem Aufsatze die Beschreibung des Gartens von Hamma, welche auch unsere Leser interessiren dürfte.

Zwischen Mustapha und Kouba, etwa 5 Kilometer von der Stadt Algier, liegt der Versuchsgarten von Hamma, welcher im Jahre 1832 von der französischen Regierung auf einem sumpfigen, etwa 90 Hektaren grossen Terrain angelegt und 1867 an die Compagnie générale algérienne abgetreten wurde. Derselbe bildet gleichzeitig eine Promenade, eine Baumschule, einen Akklimatisations- und einen botanischen Garten. Rivière, der gegenwärtige Direktor, welcher Alles aufbietet, um aus der Anlage mehr Nutzen zu ziehen, lässt ihn trotzdem in wissenschaftlicher und landschaftlicher Beziehung nicht entarten, er hat im Gegentheil das Werk des berühmten Gründers desselben, Hardy, weiter vervollkommnet, wobei ihn seine jungen und alten Mitarbeiter mit unermüdlichem Eifer unterstützen. Nicht ohne innere Bewegung haben wir drei Geschlechter von Arbeitern: Grossvater, Vater und Sohn — daselbst gleichzeitig bei der Arbeit gesehen.

Ich habe den Garten mehrere mal besucht, im März, im April und im Mai; jedesmal entdeckte ich neue Reize.

Am Eingange des Gartens stehen grosse Encalyptus, und ein schattiger, grüner Platz empfängt den Besucher. Rechts bemerkt man ein arabisches und ein französisches Kaffeehaus und im Hintergrunde einen Springbrunnen, dahinter einen ansteigenden Weg, welcher in einen halb wilden, halb kultivirten Annex führt, passend für Höhen liebende Pflanzen; zur Linken dehnt sich der ebene Theil des

Gartens aus, die eigentliche Hamma, das durch vierzigjährige Mühen und Arbeiten umgestaltete Sumpfland. Indem man eintritt, macht man zuerst einige Schritte unter einem Gewölbe prächtiger Platanen, deren Schönheit man mehr bewundern würde, wenn man nicht begierig wäre, die Bäume aus tropischen Ländern zu sehen. Ein leises Rauschen lässt sich hören. Man richtet das Ohr darnach, man befindet sich in einer grossen Bambussallee, welche die Platanenallee kreuzt. Hineingetreten, kann man sich nach Südchina oder nach Ostindien versetzt glauben Die Stengel dieser mächtigen Gramineen erheben sich bis zu einer Höhe von 15 bis 20 Metern; sie sind dicht aneinander gedrängt, und der geringste Luftzug bewegt ihre langen Blätter, wodurch ein eigenthümliches Rauschen entsteht; ihre Färbung, bald dunkel und bläulich, bald zart grün, zuweilen schwarz wie Ebenholz, entzückt das Auge.

Ist man der Bambusallee eine Zeit lang gefolgt, so stösst man auf eine andere Allee, welche der Platanenallee parallel läuft; sie besteht aus Dattelpalmen, welche mit Latanien und Drachenbäumen (Dracaena Draco) abwechseln. Letztere machen einen unheimlichen, wilden Eindruck, wodurch die eleganten und majestätischen Palmen um so vortheilhafter hervortreten. Im Mai sah ich gewaltige weisse Blüthentrauben zwischen den Blättern hervortreiben, der Saft dringt durch die Rinde und trocknet auf der Oberfläche an. Wenn man die bis zum Meere reichende Allee weiter verfolgt, so trifft man rechts in der Richtung nach Südost auf eine Allee von Chamaerops excelsa, welche den Garten in zwei ziemlich gleich grosse Hälften theilt. Diese Palme gleicht der südeuropäischen Zwergpalme (Ch. humilis) durch die Form ihrer fächerförmigen Blätter, aber sie unterscheidet sich davon durch die Stärke und die Höhe ihres Stammes. Weiterhin folgt eine Allee von Ficus, darunter besonders Ficus elastica, aber nicht schwach und empfindlich, wie in unsern Gewächshäusern, sondern voll von Kraft und mit starken und gesunden Zweigen in tiefgrüner Farbe. Unter den verschiedenen Feigenarten findet man auch solche, welche ihre Wurzel in die Luft entsenden, sie gegen den Boden neigen und endlich in denselben einbohren. Ein wenig weiter breitet sich ein See aus, wo neben der Papyrusstaude die Nelumbien glänzen. Während des Winters und bis Ende März ist die Wasserfläche mit einer kleinen, weissen, graziösen

Blume bedeckt, die einen prächtigen Duft verbreitet; es ist dies Aponogeton dystachium.

Zwischen den verschiedenen Alleen fesseln Hunderte von Bäumen und Sträuchern den Blick des europäischen Besuchers durch ihre wunderbaren Formen, oder sie erinnern denjenigen, der Aegypten, Indien, China, Australien, Ostafrika und Amerika durchreist hat, an das, was er in jenen fernen Ländern sah.

Die Jocarana mosaefolia zeigt ihre blauen Blüthen neben den brennend rothen Blumen der Erythrinen von Brasilien, Accacia coccinea ihre rosenfarbenen Knöpfchen dicht neben den weissen von Calliandra quadrangularis. Aus der Mitte der grossen Blätter von Strelitzia australis brechen die bizarren Blüthen hervor, dicht daneben erblickt man Laurus persea mit ihren saftigen Früchten; weiterhin sammelt man die kleinen braunen Samen von Croton sebiferum und von Sapindus emarginatus; die ersteren liefern ein gesuchtes Fett, die anderen eine seifenartige, zum Waschen dienende Substanz. Ungeheure Yukken wuchern derart, als hätten sie hier ihren heimathlichen Boden wiedergefunden. Neben prächtig entwickelter Cycas schaukelt sich Cocos flexuosa.

Ich könnte die Namen noch unendlich vermehren, wollte ich ein vollständiges Verzeichniss aller hier vorkommenden Pflanzen geben; aber ich glaube, es ist genug, um zu zeigen, was den Besucher hier erwartet.

Die freien Theile des Gartens sind der Kultur der Nahrungspflanzen gewidmet, unter denen die Bananen, Musa paradisiaca, einen besonders grossen Raum einnehmen. Sie haben sich nach und nach von hier aus durch ganz Algier verbreitet. Die anderen Bananenarten dienen fast ausschliesslich ornamentalen Zwecken; neben M. Ensete ist hier besonders M. rosacea zu nennen. C. F.

Journalschau und Vermischtes.

— Nr. 26 der **Chronique horticole** (Journal de la Société d'horticulture de l'Ain) empfiehlt drei ausserordentlich frühe Pfirsichsorten: Early Beatrice, Early Louise, Early Rivers, deren erste Anfang Juli, die beiden anderen Mitte Juli reifen.

Dasselbe Heft theilt eine Verhandlung eines Gartenbau-Vereins über den Einfluss des Mondes auf die Saat mit und bemerkt mit Recht, dass es unbegreiflich sei, wie im Jahre 1873 derartige Diskussionen im Ernste noch stattfinden könnten. Der Berichterstatter über jene Verhandlungen im „Bulletin" des betreffenden Vereins leistet aber das Höchste, was in dergleichen Nonsens zu leisten ist, denn er zieht aus jenen Verhandlungen folgenden Schluss: „Der Einfluss des Mondes, von den Gärtnern anerkannt, ist eine Folge der reflektirten Strahlen des Mondes, welche die Erde erkälten!! und zwar um so empfindlicher, je länger sie einwirken."

Die in mondhellen Nächten oft eintretende Kälte ist aber eine Folge derselben Ursache, aus welcher der Mond eben hell erscheint, nämlich des unbedeckten Himmels.

— Das Juniheft des **Journal de la Société centrale d'horticulture de France** enthällt die Protokolle der Sitzungen vom 12. und 26. Juni. In letzterer erregte besonderes Interresse ein Vortrag des städtischen Ingenieurs A. Durand-Claye über die 1869 begonnenen, durch den Krieg unterbrochenen und im vorigen Jahre wieder aufgenommenen Versuche, die Kloakenwässer von Paris zur Berieselung von Gemüsen zu benutzen. Anfangs waren nur mit Mühe einzelne Gärtner zu gewinnen, welche sich auf dem ihnen unentgeltlich überlassenen Terrain zu Gennevilliers mit mit Gemüsebau beschäftigten. Diese Versuche auf dem an sich äusserst unfruchtbaren Boden sollen so glänzend ausgefallen sein, dass jetzt schon 60 Hektaren berieseltes Land zum Preise von 500 Franken für den Hektare ($33^1/_3$ Thlr. für den Morgen) zu Gemüsekulturen verpachtet sein sollen. Die Leitung bis zum Felde geschieht auf Kosten der Stadt.

— Dasselbe Heft enthält eine Mittheilung über Tinea asperella L., deren Larve in diesem Frühjahre fast sämmtliche Apfelblüthen im Luxemburggarten vernichtet hat; gleichzeitig wurde

noch eine andere Larve beobachtet, die aber nicht bestimmt werden konnte. Die Larve der Tinea ist braun und hat einen tiefschwarzen Kopf. Der Schmetterling ist gelbgrau mit einigen welligen Querlienien; am inneren Rande der oberen Flügel befindet sich je ein halbmondförmiger, dunkler gefärbter Flecken Mittheilungen, ob das Ungeziefer auch bei uns beobachtet ist, würden erwünscht sein. Man kann seine Feinde nur bekämpfen, wenn man sie kennt.

Ein längerer Kommissions - Bericht des Vereins beschäftigt sich mit Agave Salmiana, der echten Pulquepflanze Mexiko's, welcher für Liebhaber der Agaven von Interesse sein dürfte.

— Die **Revue horticole** vom 1. August spricht in ihrer gärtnerischen Wochenschau davon, dass der Kaiser von China in Frankreich einen Gärtner verlangt habe, welcher seine Gärten nach dem Muster der Pariser Gartenanlagen einrichten soll. Dafür würde der glückliche Gärtner das anständige Gehalt von sechszig tausend Franken jährlich zu beziehen haben. Recht hübsch, wenn sich diese vom bekannten Pomologen Charles Baltet herrührende Nachricht nur auch wirklich bestätigt!

Professor Planchon in Montpellier ist, wie die „Revue" meldet, vom französischen Ackerbauminister nach Amerika entsandt worden, um sich dort an Ort und Stelle über einen neuen Verwüster der Rebe, den Pemphigus vitifoliae, zu unterrichten. Allem Anscheine nach ist dieser Pemphigus nichts Anderes als die bereits seit einer Reihe von Jahren durch die von ihr verursachten schrecklichen Verheerungen berüchtigte Phylloxera vastatrix.

Der Pemphigus ist bekanntlich ein den Blattläusen angehörender Insekt. Eine Art dieser Gattung, der Pemphigus bursacius ist es, welche bei der Pyramiden-Pappel an den Blattstielen die eigenthümlichen Gallen hervorruft, in deren Inneren die Brut sich aufhält. Ganz nahe damit verwandt ist die Schizoneura lanugenosa, welche die grossen kantigen Gallen an den Blättern der Rüster verursacht.

Carrière empfiehlt warm eine Angelica sylvestris purpurea von purpurroth metallischer und eisenartig glänzender Farbe, die sich, wie ihm versichert worden, durch Samen sehr gut vermehren lässt, ohne auszuarten. Ueber die Herkunft dieser Pflanze weiss er Nichts anzugeben. Er räth, sie mit Centaurea candidissima oder Gnaphalium lanatum und ähnlichen weissfilzigen Pflanzen gruppirt zu verwenden.

— **Zweite Gartenbau-Ausstellung in Halle a. S.** Die allseitige Anerkennung, welche die im September v. J. von dem Hallischen Gartenbau-Verein veranstaltete Ausstellung von Erzeugnissen des Gartenbaus gefunden, wie die unverkennbare fördernde Anregung, welche sie sowohl für die Entwickelung unserer Handelsgärtnerei wie für die Pflege gärtnerischer Kunst in unsrer Bevölkerung zur Folge gehabt hat, haben den hiesigen Gartenbau-Verein zu dem Entschlusse geleitet, abermals im Frühjahr künftigen Jahres eine Ausstellung zu veranstalten. Dieselbe wird vom 25. bis 28. April in dem grossen untern Saale des neuerbauten Stadt-Schützenhauses stattfinden. Gegenstände der Ausstellung sollen sein: Pflanzen und Pflanzen-Gruppen, abgeschnittene und abgebundene Blumen, Gemüse, Obst, Obstbäume, Gartengeräthe, Dekorationsgegenstände etc. Mit der Ausstellung wird auch eine Prämiirung besonders hervorragender Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbau's verbunden sein. Bedingung für die zu prämiirenden Pflanzen ist, dass sie mindestens 6 Monate vom Aussteller selbst kultivirt sind. Ausgeschlossen von der Prämiirung sind nur solche Aussteller, die zugleich als Preisrichter fungiren.

Das unterzeichnete Ausstellungskomité wendet sich an alle Gärtner und Gartenliebhaber, insbesondere der Provinz Sachsen und der benachbarten thüringischen, sächsischen und anhaltinischen Landestheile, mit der Bitte um rege Betheiligung. Anmeldungen, welche zugleich die Angabe der Anzahl und Art der auszustellenden Gegenstände, wie der Grösse des beanspruchten Raumes enthalten müssen, sind bis zum 1. April an das mitunterzeichnete Komité-Mitglied Bürgermeister v. Helldorff, Kirchthor 1, zu richten Die eingelieferten Gegenstände müssen mit deutlich geschriebenen Etiketten versehen und denselben zwei Exemplare eines nach Stückzahl und Arten genauen Verzeichnisses beigefügt werden, von denen eines dem Aussteller quittirt zurückgegeben wird.

Alle ausgestellten Gegenstände müssen bis zum Schlusse der Ausstellung im Austsellungslokale verbleiben. Die Kosten des Tranports trägt der Aussteller; den Transport vom hiesigen Bahnhofe bis zum Ausstellungslokale und zurück übernimmt das Komité auf Kosten des Vereins.

Halle a. S., den 25. August 1873.

Das Ausstellungskomité des Gartenbauvereins in Halle a. S.

Dr. Ule. v. Helldorff. Rosch. Spindler. Kayser.

Bekanntmachung.

Von der Smithsonian-Institution sind Sämereien einheimischer nordamerikanischer Pflanzen ohne Namen für den Verein eingegangen Die Herren Mitglieder, welche davon zu haben wünschen, werden gebeten, dies dem Generalsekretär anzuzeigen.

Tages-Ordnung.

1) Bericht über die beabsichtigte Ausstellung.
2) Kassenbericht und Decharge.
3) Geschäftliche Mittheilungen.
4) Was ist für die Ausbildung der Gärtner zu thun. Referent Dr. C. Filly.
5) **Briefkasten:** 1) Ist die Kultur von Topfobstbäumchen zu empfehlen, und wodurch wäre das Interesse dafür im Publikum anzuregen.
   2) Welche Obstsorten eignen sich vorzugsweise zu Kordonbäumen in Berlin und Umgegend.
   3) Sind Versuche in Norddeutschland gemacht, die amerikanische Cranberry zu ziehen, und mit welchem Erfolge?

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Inhalt.

Die 555. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues. — Die Königliche Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci. — Ueber die Feinde der Obstbäume und deren Vertilgung. — Die Feinde der Rosenkultur. II. — Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien und der Kongress deutscher Gärtner und Gartenfreunde daselbst. — Die dritte temporäre Ausstellung des Gartenbaues der Wiener Welt-Ausstellung. — Bedeutung der Ausstellungen für den Gartenbau. — Der Garten von Hamma in Algier. — Journalschau und Vermischtes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:
Dr. Filly,
General-Secretair des Vereines.

No. 10. **Berlin, den 1. November.** **1873**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin, S. zu adressiren.

Die nächste Monats-Versammlung des Vereins findet statt
am Sonntag, d. 26. Oktober cr., Morgens pünktlich 11 Uhr,
im Lokale des Klubs der Landwirthe, Französische Strasse 48, I. Wegen der Beschlussfassung über die Ausstellung pro 1874 ersucht der Vorstand um recht zahlreiche Betheiligung der Herren Mitglieder.

Von Berlin über Prag nach Wien.

Eine Reiseskizze. Von E. Boese.

(Fortsetzung)

Unser nächster Ausflug in die Umgebung Wiens galt dem schönen Laxenburg, das man mit der Südbahn in etwa einer Stunde erreicht. Der Ort selbst sowohl als das kaiserliche Schloss sind nicht hervorragend, desto schöner ist der Park, unseres Erachtens das Schönste, was Wien's Umgebung in landschaftlich-gärtnerischer Hinsicht bietet. Beim Austritt aus den Durchgängen des Schlosses steht man unwillkührlich einen Augenblick still, um den herrlichen Eindruck zu geniessen. Man hat eine im grossartigsten Style ge-

haltene Anlage vor sich, grosse Grasplätze mit prächtigen Baumgruppen und einzelstehenden Bäumen, meistens Eichen. Das Ganze erinnert so recht an alte, in reinem natürlichen Style gehaltene Parks in England; nur ist zu bedauern, dass man gar nichts für Bodenbewegung gethan hat, wenigstens nicht in dem älteren, vorderen Theile des Parkes, obgleich erst durch diese das landschaftliche Bild das rechte Leben bekommt. Im Vordergrunde, in der Nähe des kaiserlichen Schlosses, gruppiren sich an den Wegen entlang eine grosse Zahl kreisförmiger Beete, durchweg mit blühenden Gewächsen bepflanzt. Das grösste Kontingent lieferten hier wie jetzt fast überall die Scharlachpelargonien; aber auch andere hübsche Blüthengewächse sind verwendet, die man bei uns wenig oder gar nicht findet. Dahin gehören ganze Gruppen hochstämmiger Plumhago coerulea Hort., (Plumhago capensis Thunb.), überdeckt mit ihren schönen, blass himmelblauen Blüthentrauben. Wir sollten meinen, dass diese Pflanze ebenso gut bei uns in guten Lagen zu verwenden wäre, ja wir sind der Ansicht, dass sie sich ähnlich, wie man es mit den remontirenden Rosen häufig thut, auf einem wagerechten, einige Zoll vom Boden entferntem Gitter mit ihren dünnen Zweigen niederbinden liesse und man so eine herrliche Bereicherung der Teppichgärtnerei (die nun doch einmal Mode und am richtigen Orte, wogegen leider sehr oft gefehlt wird, angewandt, auch sehr schön ist) haben würde, da dieses Blau uns sonst gänzlich fehlt. Ferner sieht man Gruppen hochstämmiger, ihren Duft weithin verbreitender Heliotropen, Lantanen etc. Besonders in die Augen fallend waren Gruppen einer niedrigen Skabiosenform (als Sc. atropurpurea grandiflora wurde sie uns bezeichnet), dunkelrothblühend, umgeben von der gelben Calceolaria floribunda. Diese Scabiosa trägt keinen Samen und wird aus Stecklingen fortgepflanzt. Interessant ist hier noch die massenhafte Verwendung von Mirabilis Jalapa zur äussersten fernsten Begrenzung des mit Blumengruppen bedeckten grossen Rasenplatzes. Eine Strecke weiter in den Park hinein trifft man schön geformte grosse Wasserflächen; auf einer Insel derselben liegt die Franzensburg, welche im Jahre 1801 als Nachahmung einer mittelalterlichen Ritterburg erbaut worden ist. Selbstverständlich unterlassen wir, die Burg näher zu beschreiben, wohl aber machen wir Jeden, der Gelegenheit hat, nach Laxenburg zu kommen, dar-

auf aufmerksam, doch ja die Plattform des Thurmes derselben zu besteigen. Man hat von dort eine unbeschreiblich schöne Aussicht, nicht nur über den herrlichen Park mit seinen vielfach verschlungenen Gewässern etc., sondern auch auf den Schneeberg, die steyerischen Alpen und andere Gebirgszüge. Geht man rückwärts von der Franzensburg weiter nach rechts, so kommt man im Gegensatz zu dem vorderen Theile des Parkes in ein recht bewegtes Terrain, und hat dieser Theile einen ganz anderen Charakter. Die Pflanzungen sind zahlreicher, die Grasflächen demgemäss kleiner; man hat künstliche Felspartien hergestellt, deren grösste die sogenannte Grotte ist; weiterhin kommt man über die hoch über das Wasser führende Brücke, von der man einen herrlichen Blick nach rechts und links über die Gewässer mit den schön und mannichfaltig bepflanzten Konturen und Inseln hat. Von besonderer Schönheit sind hier die Juniperus virginiana, 30 — 40 Fuss hohe Pyramiden bildend, in einer Ueppigkeit, wie man dieselben bei uns kaum findet; herrlich kontrastirend treten die wie mit einem grauen Silberglanz überzogenen weiblichen Exemplare, von Früchten überdeckt, neben den lichtgrünen männlichen hervor. Zu unserem grossen Leidwesen begann jetzt ein so heftiger, bis zum Abend anhaltender Regen, dass es uns nicht möglich war, den Park weiter zu durchwandern, noch die eigentlichen Pflanzenkulturen in Augenschein zu nehmen. Zu einem zweiten Besuche reichte die uns zugemessene Zeit leider nicht hin.

Eines anderen Tages lenkten wir unsere Schritte nach dem Stadtparke, den Herr Lorberg in so beredter Weise im Juliheft geschilderte hat; nur bedauern wir, dass man nicht schon jetzt damit vorgegangen, die weniger werthvollen Gehölze zu entfernen und den besseren mehr Raum zur Entwickelung zu geben; die Pflanzungen nehmen in ihrer jetzigen Entwickelung einen viel zu grossen Raum ein und bringen dadurch eine gewisse Unruhe in die Anlage. Die Unterhaltung dieses Parkes wie der Ringstrasse ist eine recht gute; dem entsprechend sind auch die dafür aufgewendeten Mittel (40,000 fl. jährlich).

Nicht zu entfernt liegt der Volksgarten. Dieser, eine kaiserliche Anlage, doch dem Publikum jederzeit zugänglich, ist in seinem neuen Theile mit meist geraden Wegen durchschnitten, wahrscheinlich deshalb, weil hier mehrere mal in der Woche grosse Konzerte von

Strauss etc., zum Theil mit Illumination des Gartens, stattfinden. Für solche Zwecke sind natürlich geradlinige Wege vortheilhaft. Auch hier lässt die Unterhaltung nichts zu wünschen übrig; besonders reich ist das Ganze mit Blumengruppen, resp. Teppichanlagen geschmückt. Die Gehölzgruppen sind meistens in diesem neueren Theile mit den ganzen Sommer hindurch blühenden, eingestreuten Stauden durchsetzt und die äussere Grenze mit kurz gehaltenem wilden Wein (Ampelopsis) umgeben, der im Herbste mit dem rothgefärbten Laube und bei Beleuchtung sehr schön aussehen muss. In gärtnerischer Hinsicht darf man keine zu grossen Ansprüche an diese Anlage machen; eine vollständig durchdachte Grundidee ist nicht durchgeführt worden. Alles ist für das grosse Publikum geschaffen, dass in seiner Mehrheit Knalleffekte liebt und diese auch am schönsten findet; des Abends bei Beleuchtung sieht das Ganze daher auch besser aus, als am Tage. Der Gartenkünstler hat, verfolgte er diesen Zweck, ihn allerdings vollständig erreicht. Der ältere Theil der Anlage, der Theseus-Tempel, die Kolossalgruppe, Sieg des Theseus über Minotaurus von Canova darstellend, umgebend, ist landschaftlicher gehalten, bietet aber sonst nichts besonders Bemerkenswerthes.

Dicht an den Volksgarten grenzend befindet sich die kaiserliche Burg und an diese anstossend, besser gesagt, durch einen unterirdischen Gang mit derselben verbunden, der Burggarten. Dadurch ist es möglich, mit den Pflanzenschätzen, ohne dass diese gefährdet werden, zu jeder Jahreszeit, wenn es gewünscht wird, die kaiserlichen Gemächer zu schmücken, andererseits können die hohen Herrschaften auf diesem Wege nach den grossen, dekorativ gehaltenen Gewächshäusern, resp. dem Burggarten gelangen, ohne ins Freie zu gehen. Auf dem äusseren Burgplatze, an die Burg anstossend, sind immergrüne Gewächse zum Schmuck angepflanzt; es sind solche Arten gewählt, die einen mehr runden und nicht zu schnellen Wuchs haben; diese sind nun, jedenfalls um sie vor Beschädigung und zu naher Berührung durch Hunde etc. zu schützen, mit grünen Drathgeflechten überdeckt. In der Entfernung bemerkt man nichts von diesem Schutze. Derselbe ist unserer Ansicht nach sehr zweckmässig. Der eigentliche Burggarten ist dem Publikum verschlossen und kann nur mit besonderer Erlaubniss des Gartendirektors besucht werden. Die

Anlage ist in natürlicher Weise gehalten und sehr hübsch unterhalten und zum Theil reich mit Blumen geschmückt. Unter Anderem fanden wir hier eine Clematis, als C. hybrida splendida bezeichnet, welche an Blüthenreichthum Alles übertraf, was wir bis jetzt gesehen; in Farbe und Form der Blumen ähnelt sie der Clematis hybrida Jackmanni ungemein. Auch hier wie vielfach in Wien waren Gruppen von Begonien theils mit schönem Blatte, wie Begonia subpeltata, bronzefarben, theils schön blühende, wie Begonia Soundersoni vorhanden; wohl zu wünschen wäre es, dass man in dieser Hinsicht auch bei uns vorginge und diese schönen Pflanzen in ähnlicher Weise zu verwenden trachtete. Ferner war hier Festuca glauca mehrfach zu Kontrasten bei Zusammenstellungen von Teppichpflanzen angewandt, und zwar war die Pflanze in Wuchs und Färbung so ausgezeichnet, dass sie wohl zu empfehlen ist. Man pflanze das Gras jedoch nicht, wie man es bei uns zur Zeit thut, aus, weil es dann zu sehr wuchert und die hellgraue Farbe mehr oder weniger verliert, sondern halte es wie hier in kleinen Töpfen, mit denen es in die Erde gesenkt wird. Es versicherte uns der Direktor des Burggartens, er habe so seit Jahren immer guten Erfolg gehabt. — Wenngleich die eigentliche Fabrik, d. h. die Anzucht-Gärten und Häuser für die Dekorationspflanzen, welche das Bedürfniss des kaiserlichen Hofes decken, nicht hier, sondern im Augarten ist, so bleiben doch hier im Burggarten für immer die grossen Pflanzen, besonders alte Neuholländer und Warmhauspflanzen, die alle recht gesund sind. — Fast sämmtliche Koniferen, d. h. die feineren, seltneren, und die das Klima von Wien nur irgend im freien Grunde ertragen, findet man im Burggarten ausgepflanzt; so alle griechische u. s. w in schönen Exemplaren. Gedeckt wird angeblich Nichts. Man sieht hier recht deutlich, wie viel günstiger das Klima Wiens gegen das unsere ist: da sieht man Wellingtonien und andere weiche Pflanzen, welche die strengen Winter seit 1869 vollständig unbeschädigt ertrugen; ein anderes Zeichen dafür ist, dass Ziziphus Paliurus als ziemlich grosser Strauch, über und über blühend, im Freien stand und hier wie sonst in den besseren Anlagen Wiens starke Bäume von Virgilia lutea jetzt gerade mit Blüthen bedeckt zu finden sind.

Die nächste Wanderung galt Hietzing und Schönbrunn. Zuerst besuchten wir hier die Gärtnerei von R. Abel, die grösste Handels-

gärtnerei Wiens und der Umgegend; denn haben auch die Pflanzengärtner Matznetter und Steck eine grössere Zahl Pflanzen in Töpfen oder verkauf n deren mehr, so besitzt doch die Abel'sche Gärtnerei einen viel grösseren Artenreichthum; es sind da alle gangbaren Pflanzenfamilien vertreten. Ganz besonders schön und von dem Besitzer mit Vorliebe kultivirt sind die Eriken; man findet da von den seltneren harten Sorten wahre Prachtexemplare, die vielfach mit englischen Züchtungen konkurriren könnten. Abel liefert daher auch immer einen gut Theil der Pflanzen zu jeder der periodischen Gartenbauausstellungen der Wiener Weltausstellung, und thut es dessen Verdienste um dieselbe keinen Abbruch, dass er hier und da Lücken in manchem seiner Sortimente durch Kauf ausfüllt. Nächst Eriken ist die Gärtnerei reich an sogenannten feinen Neuholländern und jungen Palmen. Alle Pflanzen befinden sich in einem recht gesunden Zustande. Angrenzend an die Abelsche Gärtnerei befindet sich die des vielgenannten früheren Chefgärtners des Barons v. Hügel, des bekannten Hooibrenk. Die kurze Zeit, welche wir dem Etablissement widmen und mit dem geistreichen, anregenden Besitzer desselben verplaudern konnten, gehört zu den angenehmsten Erinnerungen an unseren Wiener Aufenthalt. Mag auch Mancher die Bestrebungen und Veröffentlichungen dieses Mannes mit Gleichgültigkeit (ja Manche nennen ihn überspannt) ansehen, seine Bestrebungen sind jedenfalls beachtenswerth. Hier und da mag er auch missverstanden sein. Lange bevor andere Gärtner daran dachten, stellte er den Grundsatz auf, dass das Laub und die Wurzeln einer Pflanze in unbedingter Wechselbeziehung ständen, dass die schwach wurzelnden Pflanzen nur dadurch zu kräftigen sind, dass man auf die Erhaltung und Vermehrung des Laub esdie grösste Sorgfalt legt, die Zweige der Pflanzen also nicht beschneidet, sondern niederbindet, dadurch diese nicht nur erhält, sondern verstärkt, und erst dann scharf schneidet, wenn durch solche Behandlung ein reiches Wurzelvermögen erzeugt ist. So ist das Niederbinden der Zweige, das man vielfach angewendet sieht, eine von den Operationen, von denen der Ausführende sich oft keine Rechenschaft geben kann, warum er deis thut: in der Regel hört man: ja die Pflanze darf man nicht schneiden. — Die Hooibrenksche Methode, den Weinstock zu ziehen, gehört auch hierher; diese besteht bekanntlich darin, dass die jungen Reben, die also im näch-

sten Jahre Frucht tragen sollen, senkrecht aufgebunden werden, während die Reben des vorigen Jahres, die also in diesem Jahre Frucht tragen, seitwärts mit der Spitze dem Boden zugeneigt gebunden werden. Durch dieses Niederbinden der letzteren werden sämmtliche Augen der Rebe angeregt, sie treiben aus, und man erhält eine grössere Zahl Trauben nicht allein, sondern diese reifen auch wegen der Nähe des Bodens sicherer und früher; andererseits reift das Holz der jungen Rebe, weil dem Lichte und der Luft ausgesetzt, besser und früher. Die Einwände, dass durch das reiche Tragen der Stöcke deren Lebenskraft geschwächt würde, sind nicht stichhaltig: man darf nur kürzer schneiden und anderseits die Reben weniger zum Boden geneigt binden. In der Weinschule zu Klosterneuburg bei Wien, auf die wir später zurückkommen, ist auch eine Abtheilung der Hooibrenk'schen Methode überwiesen: man konnte indess nicht bemerken, dass diese Stöcke dürftig ständen. Andererseits ist doch wohl auch richtiger, dass man durch erhöhte Aufmerksamkeit und Pflege von einem bestimmten Stücke mehr Trauben erzielt, als dass man nach alter Methode verfährt. Was nun die Hooibrenk'sche Getreidebefruchtung anlangt, so erlauben wir uns darüber kein Urtheil, sind aber der Meinung, dass auch hier wahrscheinlich etwas an der Sache ist, wenigstens will man doch in Frankreich sehr günstige Resultate erzielt haben, und sind auch gelegentlich der Wiener Ausstellung seitens der österreichischen Regierung grössere Flächen zu komparativen Versuchen der Methode eingerichtet, über deren Resultate wohl von kompeter Seite Bericht erstattet werden wird.*)

Was nun die Gärtnerei Hooibrenk's selbst betrifft, so findet man erstlich an einer langen Bretterwand Wein nach seiner Methode gezogen, der so voller Trauben sass, dass die Reben als Traubenguirlanden erschienen. Im Uebrigen werden nur wenige Artikel gezogen; so Tulpen, Sparaxis etc., ferner Gladiolen in ungeheurer Zahl.

Die letzteren erzieht der Besitzer selbst durch Befruchtung, und will er so günstige Resultate haben, dass sein Sortiment, wie uns

*) Da sich die einzelnen Blüthen in den Aehren nicht gleichzeitig, sondern nur nach und nach entfalten, so ist es höchst unwahrscheinlich, dass ein einmaliges Ueberstreifen derselben mit wollenen Lappen den behaupteten Erfolg habe. Die französischen Mittheilungen über die gemachten Versuche sind ganz widersprechend und daher werthlos. Die Redaktion.

kompetente Zeugen versicherten, besser als die besten französischen sein sollen. Den Pollen von seinen besten Sorten bewahrt Hooibrenk mehrere Jahre in einem Papierbeutel an einem trockenen Orte auf und verwendet solchen bei Bedarf, indem derselbe mit etwas Honig gemischt (?) auf die Narbe gebracht wird; es sollen immer günstige Resultate bei dieser Befruchtung erzielt sein. — Theerosen in Töpfen, Stämmchen von $1^1/_2$ bis 3 Fuss Höhe, mit schönen Kronen versehen, sind Tausende vorhanden und durchweg in solcher Vollkommenheit, wie man wohl hier und da einzelne Exemplare findet, doch nirgends in solcher Zahl. Bei seinen Theerosen wendet Hooibrenk seine Methode des Bindens durchweg an und erzielt bei den schwachwüchsigsten Sorten so schöne Kronen und ein solches Wurzelvermögen, dass man mit den aus den Töpfen genommenen Ballen umherschlagen kann, ohne dass er zerfällt. Das Resultat davon ist ein immenser Blumenreichthum: wenn für Ausstellungszwecke ein Sortiment der kräftigsten Pflanzen kurz zurückgeschnitten wird, so treiben dieselben so kräftig und bringen Blumen von solcher Füllung und Grösse, dass die Sorten kaum wiederzuerkennen sind. — Anknüpfend an diese Theerosen-Kultur möchten wir noch bemerken, dass man unserer Ansicht und eigenen Erfahrung nach die hochstämmigen Rosen, besonders die Remontanten, zu stark schneidet und dadurch die Stämme so in der Kräftigung zurückhält, dass man nicht allein einen geringeren Flor erzielt, sondern auch die Stämme selbst einem frühen Tode zuführt. Man lasse das Holz lang und biege es lieber, wie man es bei niedrig veredelten und wurzelechten Rosen auf Gruppen thut, und schneide dann im Herbste das schlechte alte Holz, doch nur dieses heraus und lasse das gute Holz lang, mit Ausnahme der unreifen Spitzen der Triebe; nicht aber, dass man die Kronen seiner Rosen im Frühjahr jeden Jahres durchweg kurz zurückschneidet Das Binden macht mehr Mühe, aber diese Mühe wird auch belohnt. In einem hiesigen Privatgarten sahen wir in diesem Jahre hochstämmige Rosen so gehalten mit ellenlangen Zweigen und mit einer unendlichen Zahl Rosen bedeckt.

Hooibrenk hat in diesem Jahre von den Japanesen eine Menge Samen der verschiedensten Ipomoeen und Pharbites erhalten und daraus weit über tausend Pflanzen gezogen. Die Abbildungen,

welche die Japanesen mitbrachten, sind höchst eigener Art, und wir wollen nur wünschen, dass diese Sorten auch bei uns einjährig blühen oder knollig sind. Ein Bericht über die Erfolge wurde uns zugesagt.

Die oben benannten beiden Gärten liegen in Hietzing; dort befinden sich auch einige andere Gärtnereien, welche schöne Pflanzenschätze beherbergen sollen; so der Garten des Herzogs von Braunschweig und der eines Regierungsrathes; doch beide sind dem Besucher verschlossen.

Wir wenden unsere Schritte jetzt nach den berühmten Anlagen Schönbrunns. — Hier besuchten wir zunächst den Theil des Gartens, der den Namen „des botanischen" trägt. Wir fanden hier die grösste Sauberkeit in den Häusern wie im Freien. Der Garten selbst, im natürlichen Geschmacke gehalten, zeichnet sich durch schöne Baumexemplare seltener Arten aus, in deren Schatten, zum Theil auf Rasen, der grosse Pflanzenreichthum der Gewächshäuser vertheilt ist. Besonders treten hier wie in Laxenburg, im Burggarten, im fürstlich Schwarzenbergschen Garten grosse alte Neuholländer zahlreich auf, wie sie bei uns nur ähnlich der botanische Garten besitzt; nur dass man in Wien mehr Proteaceen darunter findet. Alle diese Neuholländer sollen durch Einführung des Baron v. Hügel, welcher bekanntlich sein Alles darauf verwandte, nach Wien gekommen sein. Die Palmen sind hier nicht reich vertreten, wohl aber sind einige seltene Arten darunter. Auf die berühmte Aroideen-Sammlung legt man, wie es scheint, keinen so grossen Werth mehr, man findet aber selbstverständlich immer noch eine grosse Auswahl und sieht hier so recht, wenn zwischen Palmen etc. wie hier alte Exemplare von Scindapsus, Pothos, Anthurium, Philodendron in seltener Grösse und Gesundheit zweckmässig und dekorativ in den Häusern verwandt sind, welchen Werth gerade diese Pflanzen für Dekorationshäuser haben, und muss bedauern, dass diese Pflanzenfamilie in letzterer Zeit bei uns so zurückgesetzt wird. Der eigentliche Pflanzengarten, in welchem die Vermehrungs- und Kulturhäuser sich befinden, liegt von dem botanischen Garten durch den zoologischen getrennt und von einer Mauer umschlossen. Hier findet man einen grossen Pflanzenreichthum und Alles in recht gutem Zustande. Die Häuser sind meist niedrige

Doppelhäuser in Holzkonstruktion und zweckmässig eingerichtet Grosse Mengen von Gesneriaceen der verschiedensten Genera standen in schönster Blüthe, sonst grosse Sortimente Kaladien, d. h. die buntblätterigen, überhaupt das Neueste von Warmhauspflanzen. Orchideen sind ziemlich reich vertreten und auch recht gesund, nur sind es kleine Exemplare und vom blumistischen Standpunkt sehr viele nur botanischen Werth habende Speziese; daraus sieht man, dass die Sammlung älteren Ursprunges ist, einer Zeit angehörig, wo es ganz gleich war, wie das Ding blühete und aussah; wenn es nur eine Orchidee war, so wurde es mit Freude aufgenommen. Heute denkt man anders darüber; hat die Art nicht schöne Blumen, so kann der Importeur wenig damit anfangen; es vernachlässigen deshalb die Sammler, zum grossen Schmerz der Botaniker, die unscheinbaren, kleinblumigen Spezies. Reich sind auch Florblumen vertreten, welche zu Dekorationen herangezogen werden müssen. Die Eriken sind sehr gut vertreten und kommen auch in der Kultur den Abel'schen sehr nahe. In einer Abtheilung fanden wir auch ein schönes Exemplar der jetzt seltenen Nepenthes destillatoria neben anderen Formen. Gern hätten wir uns noch länger hier sowohl als in dem botanischen Garten aufgehalten, um die Pflanzenschätze gründlicher durchzusehen. Der Abend rückte aber immer näher, ein zweites Mal hierher zu kommen, war uns nicht möglich, und noch hatten wir den französischen Theil des Parkes, à la Le Nôtre angelegt, den sogenannten grossen Garten, nicht gesehen.

Wie sich von selbst versteht, ist dieser ganze Garten regelmässig, mit schnurgeraden Wegen und zu beiden Seiten derselben mit Hecken versehen. Man sieht der ganzen Anlage an, dass es eine Zeit gegeben, wo wenig Sorgfalt auf dieselbe verwandt wurde: überall in den Hecken entdeckt man Lücken, die man in neuerer Zeit auszufüllen bestrebt ist. Am imponirendsten ist der Weg, wohl 20—25 M. breit, welcher von Hietzing direkt nach dem Schlosse führt und zu beiden Seiten von 20 – 24 M. hohen Hecken aus Kastanien, deren Stämme, hinter der Laubdecke stehend, wohl einen Durchmesser von 0,50 -0.60Met. haben, begrenzt wird. Vor dem Schlosse liegt ein ebenso breiter Platz, als dieser lang ist, ein längliches Viereck bildend und wohl 16 – 20 Morgen Fläche einnehmend. Dieser ganze Platz ist regelmässig eingetheilt, im Vorder-

grunde reichlicher, entfernter weniger reich, natürlich wieder mit möglichst regelrechten niedrigen Blumengruppen geschmückt, an seiner schmalen Seite, gegenüber dem Schlosse, an eine Anhöhe, auf welcher das Belevedere, hier Gloirette genannt, steht, sich anlehnend, befindet sich ein Wasserbassin mit grossem, figurenreichem Springbrunnen. Rechts und links von diesem riesigen Parterre sind an den Kreuzungspunkten der Heckenwege, wohl auch an einzelnen Endpunkten derselben, Figuren und Fontänen aufgestellt. So unendliche Arbeit die gute Unterhaltung einer solchen Anlage verursacht, und so interessant eine solche in reinem Style wie hier gehaltene Anlage in grossartigem Massstabe, wohl die grösste ihrer Art nächst Versailles, ist, so muss man doch bedauern, dass all' diese Mühe und Kosten daran gewendet werden. Die Anlage, wenn sie uns auch im ersten Augenblicke anregt, lässt doch kalt. Dazu kommt noch, dass, wenn dieselbe so wenig als gerade bei unserem Besuche belebt ist, man sich bedrückt fühlt, unheimlich, wie zwischen den Mauern eines grossen Schlosses, einer Ruine. Die Hecken sind hier nicht todt, sie haben Leben, sind grün, doch steht Alles wie von einem Zauber gebannt da. Es ist zu bewundern, dass es noch immer so viele Menschen giebt, welche dergleichen schön finden.

Von der schon vorhin erwähnten, auf der Höhe gegenüber dem Schlosse gelegenen Gloriette hat man einen prächtigen Rundblick. Zunächst fällt der Blick auf das Plateau, von dieser Höhe und Entfernung wie eine Stickerei aussehend; dahinter das freundliche Schloss von Schönbrunn mit seinem hellen Gemäuer und seinen grünen Fensterläden, mehr rechts die Stadt Wien mit ihren Thürmen etc. und noch mehr rechts der Prater mit den Ausstellungsgebäuden, von denen die Rotunde über Alles hervorragt. Nach links und rückwärts schaut man überall freundliche Ortschaften, unter anderen auch Hetzendorf, wo unsere kronprinzlichen Herrschaften während ihres Ausstellungsbesuches wohnten, und dahinter ringsum Gebirgshöhen. Bei untergehender Sonne ist dieses Panorama so schön, dass man sich gar nicht entschliessen kann, fortzugehen. Immer noch einmal wird der Umkreis durchmustert. Der Abend kam indess mit seinen Schatten heran und mahnte uns nachdrücklich zur Rückkehr.

Schon am nächsten Tage fanden wir uns wieder in einem Parke, und zwar in dem mitten in der Stadt gelegenen Parke des

Fürsten Schwarzenberg. Die Anlage selbst ist eine recht alte, was die riesigen Bäume bezeugen; sie ist während des Sommers dem Publikum stets geöffnet. In der Nähe des fürstlichen Palastes ist derselbe äusserst reich mit Blumen etc. geschmückt; der obere Theil hingegen ist schmucklos, wie dies auch ganz in der Ordnung ist.

Am Eingange rechts sind riesige Neuholländer aufgestellt. Geradeaus fällt zuerst eine Gruppe purpurfarbener, niedriger Celosien auf, die hier auf warmer Unterlage (altes Laub) in den freien Grund ausgepflanzt sind. Die Vorkultur besteht, wie der fürstliche Hofgärtner uns mittheilte, darin, dass er die jungen Pflänzchen aus den Samenschalen, um schnell grosse, kräftige Pflanzen zu erziehen, frei auf Mistbeete auspflanzt und hier so lange hält, bis die Kämme sich entwickeln. In diesem Stadium werden die Pflanzen eingetopft und einige Tage unter Fenster geschlossen gehalten, damit sie schnell neue Wurzeln machen und nicht das Laub verlieren oder im Wachsen stillstehen. Nach und nach werden sie an die Luft gewöhnt und dann in den freien Grund auf die Gruppen gepflanzt. Wie schon oben erwähnt, ist die Umgebung des fürstlichen Schlosses sehr blumenreich gehalten, und hat man hier eine der seltenen Ausnahmen vor sich, dass den überall auftretenden Teppichpflanzen das Terrain nicht ganz allein überlassen ist, im Gegentheil herrscht hier die grösseste Abwechslung in der Bepflanzung der Gruppen, und findet man da alte und liebe Bekannte, die jetzt von den überall hervortretenden Coleus, Althernantheren, Scarlet-Pelargonien etc. verdrängt werden. Missverstanden möchten wir nicht werden, dass wir etwa die genannten Pflanzen beseitigt wissen wollen! wir wünschen sie nur auf das gehörige Mass beschränkt. Gruppen von anderen guten Pflanzen zu unterhalten, macht mehr Mühe, erfordert mehr Aufmerksamkeit; sie halten in der Regel nicht bis zum Herbste aus, wie die eben genannten; man muss mehr an den Ersatz denken und darauf hin arbeiten. Der Dank dafür bleibt aber auch nicht aus; es sehen die Teppichanlagen reinsten Wassers aus, als ob sie Stickereien wären; und wenn man früher auch einmal, als die sogenannten holländischen Gärten Mode waren, fast denselben Effekt mit farbigen Steinen und Scherben erzielte,*) so ist hier überall

*) Dieselbe Verirrung des guten Geschmackes ist auch unserer Zeit nicht fremd und findet Gönner in Kreisen, wo man sie am wenigsten erwarten sollte.
Die Redaction.

Leben und Werden und eine Fülle der Abwechslung, des Neuen. — Ausserdem ist der Chef der Gärtnerei bemüht, allerhand tropische Pflanzen dem Garten während des Sommers einzuverleiben, ähnlich wie es früher in Wilmersdorf bei Berlin durch unser kürzlich verstorbenes Mitglied Pilder geschah. Wir sahen z. B. hier Gruppen von Jochroma (Habrothamnus) Warzsewicii und coerulea über und über mit Blumen bedeckt, wie es im Topfe nie der Fall ist. Die Erythrina Humei, wohl eine der schönsten scharlachfarbenen, können wir Jedem empfehlen, besonders auch darum, weil sie schon in kleinen Exemplaren blüht. —

Wenig entfernt von dem Schwarzenberg'schen Garten ist das Belvedere, eine kaiserliche Besitzung. Die Anlage zwischen dem oberen und unteren Palais, jetzt Museen, vom Prinzen Eugen von Savoyen angelegt, sind auch Anlagen in französischem Style, die nichts Besonderes bieten. Uns interessiren nur die Hecken, welche hier undurchdringlich sind und von Acer campestre gebildet wurden; sie beweisen, dass es für trockenen, schweren Boden kaum ein Gehölz giebt, das sich so wie dies zu solchen Zwecken eignet. Der oben genannte Theil der Anlage ist dem Publikum geöffnet, nicht so der sogenannte botanische Garten, der mit einer Mauer umschlossen ist, und den man nur mit Erlaubniss des Hofgärtners betreten darf. Derselbe enthält alte, seltene Bäume, so in einer Ecke eine Pistacia Terebinthus mit einem Stamme von etwa einem Fuss im Durchmesser; im Uebrigen enthält der Garten eine höchst vollständige, vielleicht jetzt die vollständigste Sammlung von Alpenpflanzen, über 600 Spezies. Der Rest der früher so berühmten Sammlung der Alpenpflanzen von Schönbrunn wurde nach Belvedere gebracht und dem sich persönlich dafür interessirenden Hofgärtner Maly übergeben; derselbe pflegt und überwacht sie wie seinen Augapfel und macht selbst ein oder zwei Reisen jährlich in die Gebirge des grossen Oesterreich, um zu sammeln; überhaupt sucht er auf jede Weise seine Sammlung durch Tausch und dergl. zu bereichern. Die grösseren Pflanzen sind zum Theil in dem Garten vertheilt, die Hauptmasse befindet sich indess in einer Abtheilung, welche eigens für sie hergerichtet ist. Sie bildet eine Felspartie mit Grotten, Wasserbassins etc., so dass jede Pflanze eine ihrem natürlichen Standorte möglichst angepasste Oertlichkeit erhält.

Die Pflanzen gedeihen vorzüglich, und wird jeder Pflanzenfreund und Botaniker, der sich für diese kleinen der kleinsten Pflanzen interessirt, für einen Besuch an diesem Orte sich belohnt fühlen.

In den Parterres des französischen Theiles des Gartens sind Centaurea candidissima, (besserer Name Ragusina, dieses also nichts Neues) in sehr grosser Zahl verwandt, und sprachen wir unsere Bewunderung darüber dem Chef des Gartens aus. Ja, sehen Sie, die bekomme ich sehr leicht; hier habe ich eine Anzahl alter Pflanzen, die ich bei niedrigster Temperatur durchwintere und davon dann im Frühjahre Stecklinge mache, welche ich ganz kalt stecke. Sie bewurzeln sich schnell, und habe ich durch Faulen nie Verluste.

(Schluss folgt)

Die vierte temporäre Ausstellung des Gartenbaues in Wien.

Von Fintelmann.

Wenn auch diese Aussellung ebenso wenig wie die drei vorhergehenden zu den bedeutenderen Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues gezählt werden kann, so bot sie doch dem Besucher vieles Lehrreiche dar. Der Jahreszeit entsprechend waren Pflanzen und Blumen mehr in den Hintergrund getreten. Kollektionen von Gemüsen und Früchten nahmen einen grossen Raum ein, und besonders die letzteren gaben in Folge des internationalen Charakters der Ausstellung zu interessanten Vergleichen der verschiedenen klimatischen Verhältnisse Gelegenheit.

An Pflanzen oder Blumen waren von österreichischen Ländern nur einige Sendungen eingelaufen, wahrscheinlich weil die auswärtigen Gärtner in Wien zwar Medaillen erwerben konnten, aber keinen Markt für ihre Erzeugnisse vorfanden. Aus Köstritz waren von Christian Deegen abgeschnittene Georginen gesendet, die leider nur kurze Zeit sich gehalten haben, ferner zwei Pflanzen von Euphorbia lathyriflora mit Früchten. Der ausserordentliche Reichthum an Oel und Talg in denselben macht es möglich, dass Kulturversuche mit dieser Pflanze für ökonomische Zwecke günstige Resultate liefern, und sie würde dann von um so grösserer Bedeutung sein, als

sie mit sehr geringem Boden zufrieden ist. Oscar Knopff in Erfurt (Firma J. W. Wendell) hatte Kästen mit abgeschnittenen Blumen geliefert, sehr gute Astern, Georginen und prachtvolle Zinnien, die mit der Verdienst-Medaille prämiirt wurden. Viola tricolor von H. Wrede in Lüneburg waren wie immer gut.

Gladiolus-Sortimente hatte man zu prächtigen Gruppen zusammengestellt; das von J. P. Scheidecker in München wetteiferte in Glanz der Farben und Schönheit der Zeichnung mit den Sämlingen von Daniel Hooibrenk in Hietzing. Beide bekamen denselben Preis, die Verdienst-Medaille.

Aus Frankreich hatte Alégatière in Lyon 10 Sorten von gefüllt blühenden Pelargonien ausgestellt, von denen leider nur zwei einige Blüthen zeigten, und diese waren noch dazu einfach.

Alle übrigen Pflanzengruppen waren von Oesterreichern und speziell aus Wien und seinen Umgebungen ausgestellt worden. Rudolf Abel in Hietzing, der für seine Leistungen im Gartenbau während der Weltausstellung von der Jury mit dem Ehrendiplom ausgezeichnet worden ist, hatte wiederum viele seiner vortrefflichen Pflanzen dort: Aralien, Aroideen, Bromeliaceen, Pandaneen, starke Cykadeen und von seinen mit besonderer Vorliebe und mit Erfolg kultivirten Eriken mehrere Kulturpflanzen in vollster Blüthe; Erica curviflora lutea, E. grandinosa major, E. Rohanii, E. cruciata, E. mammosa purpurea, E. mollissima, E. declinata und E. colorans. Der Hofgärtner Lesemann des Herzogs von Braunschweig erwarb die Fortschrittsmedaille für seine neueren Palmen, Maranten, Dracaenen, die gut kultivirt sind und geschmackvoll aufgestellt waren. Von der hübschen, blauen Plumbago capensis, die man mit Recht so häufig in den Gärten von Wien angewendet sieht, hatte er mehrere niedrige, reichblühende Exemplare dort. Vom Obergärtner Fiedler des Herrn Rodek war eine sehr ansprechende Gruppe von Palmen, Farren, Maranten, Croton, Aroideen etc. zusammengestellt worden mit gut kultivirten Exemplaren, die zum Theil schon auf den früheren Ausstellungen zur Dekoration gedient hatten. Ein Anerkennungsdiplom erhielt der Obergärtner Hirsch des Grafen August Breuner in Grafenegg, der unter anderen Pflanzen eine Partie Begonien ausgestellt hatte, Sämlinge von B. Sedeni befruchtet mit B. Pearcei und B. boliviensis, ferner Desmodium penduliflorum (racemosum) und

mehrere grosse Exemplare der schönen Lasiandra macrantha, die so reich mit Knospen versehen waren, dass sie fortwährend ihre dunkelblauen Blüthen entfalteten, die sich leider nicht länger als einen Tag halten.

Der botanische Universitäts-Garten in Wien — Verdienst-Medaille — hatte eine Reihe von Exemplaren aus den Familien der Liliaceen, Crassulaceen, Amaryllideen, Euphorbiaceen und einige Mesembrianthenum geliefert, die in ihrer Zusammenstellung zwar weniger dekorativ waren als die vorher erwähnten Blattpflanzen, doch manche empfehlenswerthe Spezies zeigten, wie die orangefarbene Crocosmia aurea, eine Jridee, die in grösserer Menge gezogen für die jetzige Jahreszeit sehr gut zu dekorativen Zwecken verwendet werden könnte.*)

Denselben Preis bekam der Obergärtner Nowotny des Grafen Schönborn auf Schönborn in Nieder-Oesterreich, der unter anderen Pflanzen gute Proteaceen und die noch zu selten kultivirten Gesneriaceen Naegelia und Tydea auf der Ausstellung hatte. Gerade von Naegelia und Tydea hat man jetzt so viele durch Farbe der Blüthen und Blätter und durch eleganten Habitus ausgezeichnete Varietäten, die mit sehr einfachem Kulturverfahren zu vollkommenen Pflanzen erzogen werden können, dass es auffallend ist, sie so wenig zu finden. Nur noch ein Aussteller, Carl Matznetter, Handelsgärtner in Wien, hatte noch einige Naegelien dort, und diese waren wegen der Schönheit ihrer Blätter noch besser als die vorher erwähnten. Reichliche Nahrung ist ihnen unbedingt nöthig, und die giebt Herr Matznetter seinen Pflanzen, wie man aus der guten Beschaffenheit der von ihm ausgestellten Marktpflanzen sehen kann, der Dracaenen, Ficus, weissen gefüllten Primeln, Epiphyllum truncatum und Palmen für Zimmerdekoration, die mit der Verdienstmedaille ausgezeichnet wurden. Denselben Preis erhielten auch Georg Steck & Co. in Wien, ebenfalls für gut und kräftig erzogene Marktpflanzen, die in grosser Anzahl ausgestellt waren: Ficus, Dracaena, Latania borbonica, Corypha australis, Cyperus, Gloxinia, Salvia splendens, Ardisia crenulata und Kammelien in Knospen. Eine Varietät von Begonia Rex (desselben Ausstellers) scheint härter zu sein, als die sonst schon auf Ausstellungen gesehenen Begonien mit röthlichen Blättern;

*) Hier in Berlin sieht man sie zur Zeit viel angewandt. Die Red.

wenigstens kommen aus zwei Vermehrungsschalen eine Menge guter Pflanzen mit der zarten Färbung zum Vorschein.

Erwähnenswerth ist noch ein Abutilon vexillarium, hochstämmig veredelt, dessen reichblühende Zweige nach allen Seiten hin herunterhängen.

Getrocknete Blumen, Gräser und frische Bouquets waren in grosser Anzahl vorhanden. Wenn auch nicht alle von dem guten Geschmack oder dem Geschicke ihrer Zusammensteller Zeugniss ablegten, so waren doch manche sehr geschmackvoll gemacht, wie die Brautkränze von Julius Schäme sen. in Dresden. — Gent in Belgien, die Residenz der Flora, hat nur getrocknete Immortellen und Gräser von seinen reichen Schätzen sehen lassen.

Eine interessante Sammlung von Koniferen-Zapfen hatten die Brüder Bovelli in Pallanza am Lago Maggiore ausgestellt, in deren Gärten 12 Meter hohe Araucaria brasiliensis ihre grossen Früchte zur Reife bringen können.

Von den Gemüse-Sammlungen hätten manche einen besseren Eindruck gemacht, wenn nicht besonders die, welche von ausserhalb gekommen waren, so sehr während des Transportes gelitten hätten. Die Kohlarten, die Bohnen in Schalen kamen zum Theil halb verfault oder verstockt an, und mussten die Sammlungen viel von ihrer Grösse verlieren, bevor sie ausgestellt werden konnten; so waren bei manchen Kollektionen nur die härteren Gegenstände, wie Kartoffeln, Rüben und Kürbisse gut geblieben.

Durch Reichhaltigkeit der Sammlung und Güte der Arten zeichneten sich die Gemüse aus dem Garten des Freiherrn v. Suttner in Hermannsdorf, Obergärtner Skebra, aus, die die Fortschrittsmedaille erhielten. Ausser Blumenkohl, Wirsing, Kohlrabi, Sellerie, Gurken waren zehn verschiedene Varietäten von Liebesapfel (in Wien Paradiesapfel genannt), Solanum Lycopersicum, und mehrere der Eierfrüchte, Solanum Melongena, ausgestellt. Unter den Zwiebeln fielen durch Güte und Beschaffenheit auf die rothe Riesen-Madeira, James, Red Wethersfield und die eigenthümlich geformte Ochsenhorn. Von Erbsen waren nur die besten englischen Sorten da und eine sehr ertragreiche Varietät: Ruhm von Kassel. Das Bohnensortiment bestand aus 18 Sorten, von denen Mont d'or, eine neue französische Stangenbohne, als besonders zart und ertragreich empfohlen wird.

Merkwürdig waren die grünen Schoten von Hybiscus Abelmoschus, die in diesem Zustande in subtropischen Ländern gegessen werden.

Eine andere, alle Arten umfassende Kollektion Gemüse war von dem Gartenbau-Vereine in Bamberg ausgestellt, die mit der Verdienstmedaille belohnt wurde. Unter Kopfkohl zeichneten sich zwei Arten durch besondere Grösse aus, Bamberger Zentner und glatter Braunschweiger. Die Zwiebeln waren in Holzkästen mit Fächern ausgestellt und präsentirten sich so auf sehr vortheilhafte Weise. Von welcher Grösse die Sortimente waren, geht schon daraus hervor, dass 104 Varietäten Bohnen und 49 Erbsen ausgestellt wurden. Ebenso hatte sich der Verein für Gartenbau in Hamburg — Verdienstmedaille — mit einer reichen Sammlung Gemüse betheiligt und unter anderen Gemüsen auch viele Kürbisse ausgestellt. Friedrich Klaering in Wien hatte zwar nur drei Arten geliefert, die aber ganz vortrefflich waren, nämlich Rothkohl und spanische weisse und rothe Zwiebeln. Von grosser Vollkommenheit und sehr übersichtlich aufgestellt war die Kollektion von Oskar Knopff in Erfurt, dessen Blumenkohl wohl der beste auf der Ausstellung war. Ferner hatte er sehr gute Runkelrüben, Riesen-Kohlrabi, engl. weisse Glaskohlrabi, Gurken, Zwiebeln und viele Arten Kartoffeln. Als nachahmenswerth möchte das Verfahren empfohlen werden, bei Kartoffeln, Zwiebeln und Rüben auch durchgeschnittene Exemplare auszulegen, wie dies Herr Knopff gethan hat. Es wird dadurch viel leichter, sich einen richtigen Begriff von der Güte der Frucht zu machen.

Trotz der so nahe bevorstehenden Früchte-Ausstellung in Wien war doch auch schon bei dieser Gelegenheit die Betheiligung von Obst-Ausstellern eine ziemlich bedeutende, obgleich die aus weiteren Gegenden kommenden Früchte zum Theil noch nicht reif genug waren. Aus Frankreich hatte nur ein Gärtner Demouilles in Toulouse ausgestellt, der die Fortschrittsmedaille für seine reiche Kollektion bekam, die sich durch vortreffliche Beschaffenheit der Früchte auszeichnete. Diese gaben, selbst wenn man das günstigere Klima abrechnet, das ihnen zur Reife verholfen hatte, das beste Zeugniss von der Geschicklichkeit ihres Kultivateurs in der Pflege seiner Obstbäume und von seinem Verständniss für den richtigen Zeitpunkt der Ernte. Photographien von Pfirsischbäumen, die er selbst gezogen, zeigten tadellose Formen. Ausser Mandeln, Pfirsich,

Pflaumen, Maulbeeren, Feigen, Granatäpfeln, Quitten, Wallnüssen hatte er 169 verschiedene Birnen, 64 Aepfel und 128 Trauben ausgestellt.

Diesen Früchten an Güte und Reife vollkommen gleich waren die von dem Landwirthschafts- und Gartenbau-Vereine in Bozen in Südtyrol ausgestellten, welche ebenfalls die Fortschrittsmedaille erhalten hatten. Durch geschmackvolle Aufstellung und ganz besonders durch übersichtliche Anordnung der verschiedenen Früchte nach einem Systeme verdient diese Kollektion als besonders nützlich hervorgehoben zu werden. Nichts erschwert ein genaueres Studiren der ausgestellten Gegenstände mehr, als wenn sie so hingestellt sind, wie sie der Zufall gerade in die Hand gegeben. Die Früchte lagen hier auf Tellern und waren mit Blättern von immergrünen Gehölzen dekorirt. Von den 69 Sorten Aepfeln waren zunächst die Kalvillen zusammengestellt, dann folgten Gulderlinge, Rosenäpfel, Taubenäpfel u. s f. Ebenso hatte man 110 Birnen zu Gruppen zusammengebracht: Butterbirnen, Halbbutterbirnen, Bergamotten, grüne Langbirnen, Flaschenbirnen, Apothekerbirnen, Rousseletenbirnen, Schmalzbirnen. Von Trauben waren vier Zusammenstellungen gemacht worden: weisse und rothe Tafeltrauben und weisse und rothe Trauben zur Weinbereitung, im Ganzen 126 Sorten. Unter den Tafeltrauben waren auch solche Varietäten, die in England zum Treiben benutzt werden, die dort aber vollkommener werden, als die im Freien gezogenen: Muscat of Alexandria, Canon Hall, Royal Vineyard, Duchesse of Buckleugh; Black Frontignac, Barbarossa, Trentham Black, der zwar roth aussah, aber doch wohl richtig benannt und nur schlecht gefärbt war. Die Trauben lagen sehr appetitlich auf übereinander stehenden runden Obsttellern, die an einer mit Epheu berankten Säule befestigt waren. In ähnlicher Weise waren Südfrüchte, wie Zitronen, Apfelsinen, Maronen, Granaten auf Gestellen geordnet. Von Melonen, deren auch viele da waren, zeichneten sich aus Andalusische Melonen, Siam und Anguria di Valle, eine grüne, sehr grosse Wassermelone.

Aus Italien waren zwei grosse Obst-Sammlungen geschickt worden, die ebenfalls vollkommen reife Früchte enthielten. Die eine von der Ackerbaugesellschaft in Trient: Fortschrittsmedaille, 150 Birnen, 80 Aepfeln und 200 Trauben und ausserdem eine Reihe von

in Holzgefässen abgelegten Weinreben mit Trauben; die andere von der Ackerbaugesellschaft in Rovereto, mit der Verdienstmedaille ausgezeichnet.

Zwar unter weniger günstigen Verhältnissen, als die bisher erwähnten Kollektionen gereift, sind die folgenden doch auch der Ausstellung würdig gewesen. A. Galle aus Ober-Glauche bei Trebnitz in Schlesien hat die Verdienstmedaille für seine Früchte bekommen. Ausser einigen Ananas hatte er 114 Aepfel und 88 Birnen hergeschickt. Josef Runkel, der Obergärtner von Kremsmünster in Ober-Oesterreich, hatte ebenfalls eine grosse Kollektion ausgestellt, unter anderen auch amerikanische Apfel-Sorten, die aber fast alle nur sehr kleine Früchte hatten, mit Ausnahme von Adam's autumne sweet, der der beste zu sein schien. Als vorzügliche Weinbirnen, die sich auch zur Anpflanzung an Strassen eignen, werden empfohlen die grüne und rothe Winawizbirne.

Auch das Stift St. Florian in Oberösterreich hatte sich mit einer bedeutenden Anzahl von Früchten betheiligt, die in dem Ausstellungszelte denen aus Bozen in Südtyrol gegenüberlagen und es möglich machten, den verschiedenen Reifezustand derselben Sorten in den beiden Gegenden zu vergleichen; so war der Apfel Gloria mundi auf der einen Tafel schön roth gefärbt, während er auf der andern noch grün war. Ferner hatte der Pomologe dieses Stiftes, Josef Kienast, einige reich mit Früchten besetzte Obstbäume in Töpfen ausgestellt; zwei Birnen: Passe Colmar de France und Bergamotte von Hildesheim; von Aepfeln Pomme d'Api, der sehr voll besetzt war, überstrickte Reinette, Königs-Kalvill, Dietzer's Goldreinette und noch einige andere; sogar einen Pfirsich: Fürst Karl Schwarzenberg mit mehrern Früchten Bei dieser Gelegenheit seien auch 18 Stück Limonen in Töpfen erwähnt, die von Hellerman, dem Gärtner im Stifte Zwettel in Nieder-Oesterreich, ausgestellt worden sind und voller Früchte hingen. Die Pflanzen waren 50 Zentimeter etwa hoch und durch Aufsetzen von Fruchtzweigen auf den Wildling hergestellt.

Aus Ungarn waren ausgezeichnete Trauben auf der Ausstellung, von denen die besten, die von Franz Held in Fünfkirchen, mit der Verdienstmedaille ausgezeichnet wurden. Obergärtner Janauschek bei Johann von Nákó hatte neben vorzüglichen Trauben noch eine grössere Anzahl von Aepfeln und Birnen.

Auch aus Russland hatte ein Handelsgärtner, H. Goegginger in Riga, eine kleine Einsendung gemacht: in Alkohol aufbewahrte Früchte einer neuen Johannisbeere mit birnenförmigen Beeren, die er aus Samen gezogen hatte.

Neuere Beobachtungen
über die Wurzellaus des Rebstocks.
Phylloxera vastatrix.*)

I. Maxime Cornu's Untersuchungen über die geflügelte Form des Insekts mit Beziehung auf seine Verbreitung.

(Comptes rendus, Bd. 77, S. 656 ff,)

Bisher hat man geglaubt, die geflügelte Form der Phylloxera sei sehr selten. Ich erinnere mich, wie ich zusammen mit Planchon zu Montpellier auf grossen Wurzeln, die mit einer ungeheuren Zahl von flügellosen Insekten, Puppen und Eiern bedeckt waren, nach ihnen gesucht habe; sie waren selbst im Monat September ausserordentlich selten. Nachdem wir ein Dutzend und mehr stark angegriffener Wurzeln geprüft, entdeckten wir nur 5 oder 6 geflügelte Phylloxeren In den Gefässen, in welchen man die mit der Wurzellaus bedeckten Wurzeln behufs des Studiums aufbewahrt, bemerkt man auf den Wänden von Zeit zu Zeit einzelne geflügelte Exemplare, aber niemals sehr zahlreich; während meiner vorigjährigen Studien habe ich nur 3—4 gefunden. Planchon zeigte mir etwa 15 Stück, welche er durch Aussuchen der Puppen erhalten hatte. Die Beobachtung Faucon's, welcher geflügelte neben ungeflügelten Insekten auf dem Boden wandern sah, stellt fest, dass die ersteren häufiger sind, als man bis dahin annahm. Er sandte in einem Briefkouvert 1 Dutzend nach Montpellier.

*) Obgleich wir bei uns keinen Weinbau treiben, die nachstehenden Mittheilungen also scheinbar für unsere Mitglieder keinen Werth haben, so haben wir uns doch in Rücksicht auf die allgemeine Bedeutung des Gegenstandes es nicht versagen können, dieselben hier zu veröffentlichen, um so weniger, als es jetzt unzweifelhaft feststeht, dass die Wurzellaus des Weinstockes auch die Obstbäume angreift, also auch unsere Kulturen bedroht. Man vergleiche auch das im Juliheft Mitgetheilte.

Wenn man die geflügelten Individuen noch nicht häufiger zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, so pflegt man sie an anderen Orten zu suchen als da, wo sie sich für gewöhnlich entwickeln. Die Puppen, welche leicht durch ihren längeren, in der Mitte eingeschnürten Körper von dunklerer Orangefarbe, besonders aber durch die Flügelscheiden, welche auf den Seiten zwei kleine, schwarze Flecken bilden, von den ungeflügelten unterschieden werden können, zeigen sich nicht blos auf den dickeren Wurzeln, sondern hauptsächlich auf den Anschwellungen der Würzelchen. Planchon und Lichtenstein geben in ihrem kürzlich veröffentlichten Werke*) an, dass sie sich häufiger auf den Knötchen als auf den dicken Wurzeln finden. Sie sind auch hier nicht zahlreich, aber — und das ist ein wichtiger Punkt — sie werden es durch eine Umwandlung der hier angehefteten Individuen. Um sich davon zu überzeugen, muss man sie mehrere Tage hintereinander beobachten; indessen ist diese Beobachtung nicht leicht. Die Knötchen verfaulen nach sehr kurzer Zeit, wenn man nicht besondere Vorsichtsmassregeln ergreift; die darauf vorhandenen Insekten, besonders der Eichen legenden Mütter, ist verhältnissmässig viel geringer, als auf den dicken Wurzeln; die Würzelchen sind weniger bequem zu halten und nach allen Seiten zu wenden; sie besitzen Falten etc., in denen sich die Thierchen verbergen. Obgleich ich diese Thatsache auf den Wurzelanschwellungen zu Bordeaux und zu Montpellier beobachtet habe, ziehe ich es doch vor, ein mehr in die Augen fallendes und interessanteres Beispiel anzuführen.

Eines der Kölbchen, welche Lecoq de Boisboudran im September mit Wurzeln des Weinstockes, die von der Phylloxera angegriffen waren, der Akademie der Wissenschaften übersandt hatte, enthielt mit der Wurzellaus bedeckte Würzelchen mit grossen und kleinen Anschwellungen in der Zahl von etwa zwanzig. Das Kölbchen hatte die Länge und Breite eines kleinen Fingers und wurde mir von der Akademie am 6. September übersendet. Bei flüchtiger Untersuchung entdeckte ich drei Puppen und ein ausgebildetes Insekt der geflügelten Wurzellaus. Seit jenem Tage bis zum 19. September, wo die Anschwellungen vollständig verfault sind, habe ich nach und nach 31 solcher Individuen gefunden. Im Zusammenhange mit den lebenden Wurzeln würden diese Anschwellungen wahrscheinlich

*) Le Phylloxra (de 1854 á 1873). Résumé pratique et scientifique.

noch einige Zeit gelebt und einer gewissen Anzahl Insekten Nahrung geliefert haben, die so an den Wänden des Kölbchens und auf den schwarzen und zersetzten Anschwellungen vor Hunger umgekommen sind.

Wenn man sich nun das gesammte Wurzelsystem eines Weinstockes in einem vollständig angegriffenen Weinberge vorstellt und sich die ungeheure Anzahl von Anschwellungen denkt, welche die Würzelchen darbieten, so begreift man, dass die Zahl der Einzelwesen, welche sich darauf entwickelt, eine ansehnliche sein muss. Diese besondere und von der anderen so verschiedene Form findet sich daher in bemerkenswerthem Verhältniss neben den auf den Weinstock festgesogenen Insekten, und die von den geflügelten abstammenden Wurzelläuse stellen in ihrer Gesammtheit eine wichtige Grösse dar. Sind dies vielleicht die Generationen, welche die überwinternden Insekten darstellen? Hier ist eine direkte Untersuchung nöthig, welche übrigens sehr schwierig durchzuführen ist.

Die Eier der geflügelten Form sind, wie dies oft behauptet ist, in kleiner Zahl im Abdomen vorhanden; sie sind gross, sehr sichtbar und zu 3 vorhanden. Wenn eines auf die Wand des Kölbchens gelegt worden ist, so kann man im Körper des mütterlichen Insekts die beiden anderen finden, welche im gleichen Stadium der Entwicklung zu sein scheinen. Ausser der Grösse unterscheidet sie Nichts von den Eiern der flügellosen Wurzellaus.

Wohin werden diese Eier gelegt? Offenbar sind es nicht die Blätter des Weinstockes, wie man anfangs geglaubt hat; die Blätter des einheimischen Weinstockes besitzen niemals Gallen oder doch nur äusserst selten. Da aber die geflügelten Wurzelläuse sich in den Weinbergen zahlreich finden, so haben sie offenbar von der Natur eine andere Aufgabe erhalten, als die Gallen auf den Blättern zu erzeugen.

In welchen Weinbergen ist diese Form häufiger? Diese Frage ist leicht zu beantworten: in denen, deren Würzelchen die meisten Anschwellungen besitzen; im ersten Jahre der Invasion ist es, denn in diesem sind die Anschwellungnn am zahlreichsten, welche Thatsache den Weinbauern des Südens wohlbekannt ist; es ist dies das erste Anzeichen der Krankheit. Im ersten Jahre vermehren sich die geflügelten Phylloxeren in grösserer Zahl,

Wir wissen andererseits, dass diese Anschwellungen mit dem Ende des Sommers verwesen oder mit dem Beginne des Herbstes, in welcher Jahreszeit die geflügelte Form hauptsächlich auftritt: es ist demnach nicht wahrscheinlich, dass sie ihre Eier auf die Anschwellungen der Würzelchen legt, eben so wenig auf die dicken Wurzeln, wo die Puppen sehr selten sind oder die geflügelten Insekten sich niemals finden. Ihre mehrfachen Augen und ihr doppeltes Tastorgan — die flügellosen Individuen besitzen nur rudimentäre Augen, drei Zellen von rother Farbe, und ein einziges Tastorgan an den Antennen —, das Vorhandensein von Flügeln, Alles dies scheint anzudeuten, dass sie, wenigstens zeitweise, in der Luft leben können; sie müssen den Boden verlassen und an das Tageslicht kommen.

Wann verlassen die geflügelten Insekten ihre Geburtsstätte und zeigen sich nicht mehr auf den Knötchen der Würzelchen? Es ist wahrscheinlich, dass dies im Nymphenzustande geschieht, kurze Zeit vor der letzten Häutung, wo sie keine Nahrung zu sich nehmen, um sich der Oberfläche des Bodens zu nähern: hier findet das Insekt die günstigen Bedingungen, seine Flügel zu entfalten und die zarten Häutchen abzuhärten. In den Weinbergen der Umgegend von Cognac habe ich auf dem Boden ausser diesen jungen, beweglichen Insekten eine eben so lebhafte und bewegliche Nymphe gefunden und Herr Lecoq de Boisbaudran, welchen ich begleitete, gezeigt. Letztere wurde in ein Glaskölbchen gethan und verwandelte sich am folgenden Tage in ein geflügeltes Insekt. Ich habe mich durch direkte Beobachtung vergewissert, dass die Nymphe, wenigstens während einiger Zeit, mit ihrem Saugerüssel an der Anschwellung festsitzt. Dies verhindert nicht, dass sie, wenn ihre Zeit gekommen, die Wurzel verlassen kann.

Was hier mitgetheilt ist, scheint a priori zu beweisen, dass die geflügelten Thiere den Boden vor oder nach der letzten Häutung verlassen und an's Tageslicht kommen, wie Faucon es mit seinem Neffen direkt beobachtet hat: aber sie dürften nicht auf dem Boden bleiben: man findet sie in den Spinngeweben, wie ich mit Planchon konstatirt habe, nachdem Lichtenstein zuerst diese Beobachtung gemacht hatte. Die geflügelten Individuen scheinen bestimmt zu sein, die Schmarotzer und damit die verheerende Krankheit zu verbreiten.

Aus dem Vorstehenden können folgende Schlüsse gezogen werden:

1) Die Verbreitung der Weinkrankheit durch die geflügelte Wurzellaus, welche ernstliche Schwierigkeiten verursachte, ist erklärt: aber man darf nicht vergessen, dass dies sowohl auf kurze als auf weite Entfernungen geschehen kann.

2) In der ersten Zeit der Einwanderung in eine Lokalität wird die Krankheit von grossen Entfernungen eingeführt, aber unter noch wenig bekannten Verhältnissen.

3) Das Herausreissen der zuerst angegriffenen Pflanzen (ein Vorbeugungsmittel, das oft den besten Erfolg hat) kann nicht vollständig Platz greifen. Man hebt den Stock und die starken Wurzeln wohl heraus, aber meist werden die Würzelchen abgerissen und bleiben in dem Boden, ebenso die äussersten Wurzelenden mit ihren Anschwellungen. Sie sterben nicht so schnell ab wie an der Luft und bilden das Lager, wo sich die Wurzellaus massenhaft entwickeln kann; sie verlässt den Boden und verbreitet die Krankheit auf grössere oder geringere Entfernung. Das Ausreissen und sofortige Verbrennen bilden zwar einen sicheres Mittel, die Verbreitung einzuschränken, aber immer noch nicht von genügender Sicherheit, denn es bleiben im Boden unvernichtete Phylloxeren. Dies war bereits bekannt, aber nicht bekannt war und, was ich besonders betone, dass unter den ihm verbliebenen Insekten viele solche sind, die nicht im Boden bleiben, sondern herauskommen und die Krankheit auf den noch nicht ergriffenen Theil der Weinstöcke verbreiten. Die Furchen, welche man mit verschiedenen Flüssigkeiten bewässert — Karbolsäure, Tabaksabkochung etc. — können die geflügelten Individuen weder tödten noch abhalten; man muss mit dem Ausreissen der Stöcke eine vorbeugende Behandlung des Bodens verbinden.

4) Wenn man die Wurzellaus von unten nach oben bekämpft, indem man in grössere Tiefe des Bodens Stoffe bringt, welche giftige Dämpfe erzeugen, würde man dadurch nicht, besonders in der gegenwärtigen Jahreszeit (Anfang September) die gefährlichen geflügelten Insekten und deren Nymphen zwingen, die Würzelchen, welche sie ernähren, um so schneller zu verlassen?

5) Es ist nothwendig, die Verbreitung des Insekts auf der Oberfläche des Bodens ernstlicher in's Auge zu fassen. Man hat vorgeschlagen, insektentödtende Pulver und Flüssigkeiten auf den

Boden zu bringen; aber es ist hierbei eine Gefahr, mit der man rechnen muss.

Was die Möglichkeit betrifft, ob die geflügelten Insekten auch fliegen können, so ist sie für mich zweifellos; die geringe Zahl, die man bisher beobachtet hat, und die der Beobachtung wenig günstigen Verhältnisse sind, wie ich glaube, Veranlassung, dass man dies noch nicht hat direkt feststellen können.

Ein verwandtes Insekt, Phylloxera Quercus, bedient sich seiner Flügel, wie sicher feststeht; ich habe am 12. September cr. Hunderte dieses Insekts im geflügelten Zustande bei Cognac gesammelt und zwar auf der Unterseite der Blätter von Quercus alba. Das Insekt ist der Wurzellaus des Weinstocks sehr ähnlich; es unterscheidet sich davon durch eine mehr rothe Farbe und durch längere Antennen.

Im ersten Augenblicke ähneln sich die geflügelten Individuen ausserordentlich.

Ich legte auf ein Blatt weiss Papier mit diesen geflügelten Insekten bedeckte Eichenblätter. Sie liessen sich auf das Papier fallen und wanderten hastig umher; darauf richteten sie ihre horizontal liegenden Flügel senkrecht in die Höhe wie die gewöhnliche Blattlaus und flogen, ohne sich viel zu erheben, gegen ein 1½ Meter entferntes Fenster; anfangs flogen sie in kurzen Kreisen, sodann aber in gerader Richtung, übrigens ziemlich langsam und schwerfällig. Nach wenigen Minuten war eine ziemliche Zahl fortgeflogen, und ich fand mehrere festsitzend an den Fensterscheiben Auch Planchon hat sie fliegen sehen. Es ist nur zu konstatiren, dass sie wie die Rosenblattläuse sich gegen das Fenster, also zum Lichte wenden. Wenn uns die Analogie nicht täuscht, so ist es wahrscheinlich, dass die geflügelte Form von Phylloxera vastatrix eben so wohl wie die von Ph. Quercus sich ihrer langen, aber schwächlichen Flügel bedient, und dass sie, vom Winde getragen, grosse Entfernungen durchmessen kann.

Man kann annehmen, dass die geflügelten Individuen von Ph. vastatrix viel zahlreicher sind, als man bisher geglaubt hat, und die aus dieser Thatsache zu ziehenden Folgen verlangen eine ernstliche Beachtung sowohl vom naturwissenschaftlichen als vom praktischen Standpunkte.

Ich sehe für den Augenblick davon ab, irgend einen Rath in Bezug auf die Behandlung des Weinstockes zu ertheilen, aus Furcht,

die Anstrengungen für eine ungünstige Zeit wachzurufen. Man wird erst mit Erfolg handeln können, wenn die Naturgeschichte des Parasiten vollständig bekannt ist; aber ich erlaube mir zu bemerken, dass aus dieser und meinen früheren Mittheilungen sich ergiebt, die Phylloxera werde in dem einen oder dem anderen Momente ihrer Entwicklung mit Erfolg bekämpft werden können. Es wird Sache der Weinbauern sein zu prüfen, ob der Feind in verschiedenen oder in einer Entwicklungsperiode und in welcher am besten zu bekämpfen sei.

Die Frage hat nichts Aussergewöhnliches; wiederholt man nicht das Schwefeln der Weinstöcke bis dreimal im Bordelais, bis viermal im Süden?

II. Ueber den Zeitpunkt, in welchem die Bewässerung, der von der Wurzellaus befallenen Weinanlagen mit Erfolg auszuführen ist. Von L. Faucon. (Comptes rendus, Bd. 77. S. 663 ff.).

Wenn es ohne grosse Nachtheile ausführbar wäre, in dem Momente die Wurzellaus anzugreifen, in welchem sie ihr Winterlager verlässt, unmittelbar nach der ersten Frühjahrshäutung, in dem Momente, da sie die Winterhaut verliert, da sie alle jung sind, da alle Eier des Vorjahres ausgeschlüpft oder zu Grunde gegangen sind, da neue Eier noch nicht gelegt sind, — also unter Bedingungen, wo die Wurzellaus nur kurze Zeit der Einwirkung der Bewässerung widersteht, so würde dies unzweifelhaft der günstige Zeitpunkt für die vollständigste Vernichtung sein; aber verschiedene Gründe sprechen gegen die Bewässerung in dieser Jahreszeit und beeinträchtigen ihren Erfolg. Zunächst kommen nicht alle Insekten gleichzeitig aus dem Winterschlafe; ich habe solche gesehen, welche am 1. April erschienen, und andere, welche zwanzig Tage später sich noch im vollsten Winterschlaf befanden, als die früheren sich schon wieder gehäutet und angefangen hatten, Eier zu legen. Man befindet sich demnach in einem Zirkel, aus dem es schwierig ist, herauszukommen.

Wollte man die Bewässerung beginnen, wenn eine gewisse Anzahl Insekten den Winterschlaf durchgemacht hat, so würde man, in Rücksicht auf die noch nicht erwachten, die Bewässerung zu sehr verlängern müssen; wollte man warten, bis alle Insekten erwacht sind, so würde man sie in allen Lebensstadien und eine grosse Menge Eier vor sich haben, wodurch der Erfolg wiederum beein-

trächtigt werden würde, da ältere Insekten widerstandsfähiger gegen die Einwirkung des Wassers sind und die Eier davon gar nicht berührt werden.

Wollte man aus dem Umstande, dass neugeborene Insekten dem Einflusse der Bewässerung wenig widerstehen, schliessen, dass durch eine kurze Zeit dauernde Bewässerung auch alle jungen Insekten getödtet würden, so würde man irren. Wenn man einen Weinberg von grösserer Ausdehnung bewässern will, so würden mehrere Tage nöthig sein, um das Wasser in alle Theile des Weinberges zu leiten; auch müsste man wieder mehrere Tage warten, bis das Wasser bis zu den tiefsten Wurzeln in den Boden gedrungen ist.

Wenn aber auch alle diese Hindernisse nicht vorhanden wären, so bleibt noch eines, das allein gegen die Bewässerung im Frühjahr spricht; es ist dies der Schaden, den das über die Oberfläche fliessende Wasser den Weinstöcken selbst zufügt Das Erwachen der Insekten fällt zusammen mit dem Wiedererwachen der Vegetation; es ist dies die Zeit, wo das Leben der Pflanzen nicht nur einer gewissen Wärmemenge bedarf, sondern auch der Einwirkung der Atmosphäre auf die Wurzeln. Beraubte man den Weinstock dieser unerlässlichen Agentien, so würde man seine Entwickelung erheblich stören. Wenn man ferner den sehr ernstlichen Schwierigkeiten Rechnung trägt, welche eine im Frühjahr angewendete Bewässerung den Kulturarbeiten im Allgemeinen, wie Schnitt, Düngung, Hacken etc., bereitet, so muss man derselben im Frühjahr entsagen.

Im Sommer, zur Zeit der stärksten Vermehrung der Wurzellaus, wo nach der Ansicht aller Versuchsansteller dieselben am wenigsten die Bewässerung vertragen kann, könnte letztere in Bezug auf Tödtung der Insekten sicheren Erfolg haben; aber sie bietet in dieser Jahreszeit nicht geringere Uebelstände als im Frühling. Wegen des nöthigen Wassers würde sie nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen können, da viele Gegenden, die im Winter Ueberfluss an Wasser haben, dessen im Sommer ganz entbehren. Ferner steht fest, dass über weite Flächen verbreitete Wassermassen im Winter der öffentlichen Gesundheit nicht schaden, wohl aber im Sommer.*) Eine im grossem Massstabe ausgeführte Bewässerung

*) Bekanntlich bestreiten unsere Kanalisations- und Rieselfreunde diese trotzdem unbestreitbare Thatsache, um ihre Projekte durchzusetzen Die Red.

würde die Bildung wahrer Sümpfe zur Folge haben, die während der heissen Jahreszeit gesundheitsschädliche Ausdünstungen bringen. Endlich hat die Erfahrung gezeigt, dass in der heissen Jahreszeit der Weinstock nicht ohne Nachtheil dem Einflusse des Wassers längere Zeit ausgesetzt werden darf, dass er selbst durch eine für die Tödtung der Wurzellaus noch ungenügende Bewässerung getödtet werden würde.

Es bleiben demnach für die Anwendung der Bewässerung nur der Herbst und Winter übrig.

III. R. Rejou über die Anwendung der Tabaksblätter gegen die Wurzellaus.

Rejou giebt an, dass die Versuche, welche er angestellt hat, die Wirksamkeit eines Verfahrens bewiesen haben, welches darin besteht, grüne oder trockene Tabaksblätter am Fusse der Weinstöcke einzugraben: die in der Nähe der Wurzeln erfolgende Zersetzung derselben erzeugt nach seiner Ansicht einen Giftstoff, welcher die Wurzellaus schnell tödtet. Es ist nur zu bemerken, dass dies Verfahren im Grossen kaum auf wirthschaftliche Weise angewendet werden kann. C. F.

Rheum officinale.

Mitgetheilt von Prof. Flückinger.

Es ist bekannt, dass die Bemühungen der russischen Botaniker um die Stammpflanze des echten Rhabarbers erfolglos geblieben sind In neuerer Zeit gelang es dem apostolischen Vikar in Tibet, Monseigneur Chauveau, sich einige dieser Pflanzen zu verschaffen, welche er eben an den Garten der Société d'acclimatation in Paris abzusenden im Begriffe war, als die Gegend, die er bewohnte, auch von den in China nicht aufhörenden politischen Wirren heimgesucht wurde. Hierbei wurden die Rhabarberpflanzen des Mgr. Chauveau von den Chinesen zerstört*).

Im Jahr 1867 glückte es Herrn Dabry, in die tibetanischen Berge gegen 40 ° N. Br. vorzudringen, in denen der Rhabarber

*) So berichtet Eugéne Collin: des Rhubarbes, Thése de l'Ecole supérieure. de Pharmacie de Paris, 1871, pag. 17. Das von denselben zitirte Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation 1863, pag. 230, steht uns nicht zu Gebote.

wächst, wenigstens wird dies ausdrücklich von Collin*) angegeben, während Baillon im Gegentheil andeutet, Dabry**) sei auf nicht bekannte Weise, vermuthlich durch Chinesen, in den Besitz seiner Wurzeln gelangt.

Diese erreichten Paris in einem sehr üblen Zustande, aber Dr. J. L. Soubeiran, der Sekretär der Société d'acclimatation, trug Sorge, die fast ganz verfaulten Wurzeln einem geschickten Gärtner, Neumann, zu übergeben, welcher ein Paar der Fäulniss entgangene Knospen aus der Masse herauszulesen verstand. Eine der hieraus erzogenen Pflanzen blühte im Garten des Hrn. Giraudeau im Thale von Montmorency, eine zweite entwickelte sich glücklich im Garten der medizinischen Fakultät in Paris.

Die reichliche Knospenbildung gehört zu den Eigenthümlichkeiten dieser Art und erleichtert ihre Vermehrung in hohen Grade. So gedeiht sie jetzt in sehr kräftigen Exemplaren, welche aus dem genannten Pariser Garten stammen, in Kew und im Garten von D. Hanbury in London. Nach einem Besuche, den ich voriges Jahr mit dem letzteren bei Mr. Rufus Usher, dem Besitzer der grossen Rhabarberpflanzungen in Boicot bei Banbury, Oxferdshire, machte, wurde auch diesem eine junge Pflanze geschickt, um ihre Kultur in Angriff zu nehmen. Seit einigen Wochen besitzt ferner der Garten des pharmazeutischen Instituts der Universität Strassburg, durch Hanbury's Güte, gleichfalls ein lebendes Exemplar.

Baillon giebt in der Adansonia, Bd. X, p. 246 eine Beschreibung des blühenden Stockes und benennt diese Spezies Rh. officinale. Unter ihren Charakteren ist die Form der wie die ganze Pflanze sehr gross werdenden Blätter besonders hervorzuheben. Sie sind kurzfünflappig mit ungleich eingeschnittenem Rande der Lappen, der Endlappen nicht länger als die seitlichen, die Unterfläche weisslich-einhaarig; der Blattstiel aus etwas abgeflachter Basis fast zylindrisch, oben nicht gefurcht. (Bot. Zeitung.)

---

*) Auszug aus den Verhandlungen der französichen Société pour l'avancement des sciences, section de Botanique, im Bulletin des travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux 1871. p. 179.

**) In dem eben angeführten Auszuge Dahy geschrieben; in Andansonia X, 247 Dabry, wie oben.

Die Feinde der Rosenkultur.

III.

Aderflügler. Unter den Adlerflüglern müssen besonders die Blattwespen (Tenthredonidae) als der Rosenkultur sehr schädlich hervorgehoben werden. Es giebt einige Blattwespen, welche sogar nur auf Rosen leben, wie z. B. die Rosenblattwespe (Hylotoma rosarum). Diese Art ist 3—4 Linien lang, gelb mit schwarzem Kopfe, Fühlern, Rücken, Brust, Vorderrand der Vorderflügel und Spitzen und Schienen der Tarsenglieder Das Weibchen schneidet vermittelst des sägeförmig gezähnten Legestachels, der übrigens in der Ruhe wie die Klinge eines Taschenmessers eingeklappt ist, die Rosenblätter an und legt in die Schnitte seine Eier in der Zahl von 30—50. Letztere werden schon nach wenigen Tagen von der Larve verlassen. Welcher Rosenzüchter kennte sie wohl nicht, die sogenannte grüne Rosenraupe mit dem dunklen Rückenstreifen, dem gelben, kugelrunden Kopfe, wie sie während ihrer Mittagsruhe, der Verdauung obliegend, ringförmig in sich zusammengekauert, an der Unterseite der Blätter hängt, den hinteren Theil ihres Leibes in die Höhe hebt, und so dem Auge des Unkundigen lange verborgen bleibt?

Diese Larve, wie schon erwähnt, häufig für eine Raupe gehalten. hat eine ebenso interessante als verderbliche Frassmethode. Sie frisst nämlich die Blätter vom Rande ab tief buchtig ein und lässt nur die Mittelrippe mit der Basis der Seitenrippen stehen. Ich habe beobachtet, dass eine halberwachsene Larve an einem Vormittage drei wohlgebildete Blätter in der angegebenen Weise verzehrte, und da mit dem Wachsthum auch der Appetit dieser Thiere proportional zunimmt, die Lebensdauer auch wohl einen Monat betragen mag, so ist es leicht möglich, dass eine Brut von vierzig dieser Rosenfeinde ein Rosenbeet derartig seines Blätterschmuckes entkleidet, dass die Rosenstöcke eher kahlen Besenreisern als einer lebenden Pflanze ähneln. In dem Garten meiner Eltern wird allherbstlich, namentlich einigen Malmaisons übel mitgespielt, und so sehr ich mir Mühe gebe, diese Thiere fern zu halten, gelingt mir dies doch nur theilweise, da in der Flugzeit sich täglich Dutzende von Weibchen zum Eierlegen auf den Pflanzen niederlassen. Neben dem Zerquetschen der Larven ist es sehr empfehlenswerth (für den

Gartenliebhaber), seine Rosen auf untergebreitete, weisse Tücher abzuschütteln und so die Larve zu sammeln. Wenn man sie zerquetschen will, so suche man sie nicht während sie fressen, da sie alsdann sehr schwer zu erkennen sind, sondern vielmehr in den Mittagstunden, wo man sie meistens auf der Unterseite der Blätter zusammengeringelt sitzend findet. Niemals suche man sie direkt an entblätterten Spitzen. Hat die Larve von oben herab vier Blätter verzehrt, so wird man selten vergebens arbeiten, wenn man das fünfte oder sechste Blatt umwendet. Der eifrigste Verfolger, der zärtlichste Rosenliebhaber wird aber wenig gegen dieses schädliche Insekt vermögen, denn in den meisten Fällen ist es die reine Sisyphus-Arbeit, die Rosenblattwespe vertilgen zu wollen.

Ein zweiter Aderflügler, die gegürtelte Blattwespe, (Emphytus cinctus) wird ebenso häufig den Rosen schädlich, freilich auf eine ganz andere Art, als ihre Vorgängerin, Das vollkommene Insekt ist schwarz, der fünfte Ring des Hinterleibes trägt eine weisse Binde, wodurch die Blattwespe leicht kenntlich ist. Die Grösse ist ungefähr die der Hylotoma rosarum, also $3^1|_2$ Linien. Das Weibchen legt seine Eichen in die zarten Spitzen der Stengel. Die ausschlüpfende Larve nährt sich nur vom Mark und bohrt sich mit zunehmender Grösse immer tiefer in den Stengel hinein und verwandelt sich, erwachsen, in den Zweigen in eine Tönnchenpuppe, besonders gerne da, wo von dem Zweige ein Nebenspross sich abzweigt. Das einzige Mittel gegen dieses Insekt besteht darin, dass man die braunen, absterbenden oder schon abgestorbenen Zweige so tief ausschneidet, bis man die Puppe findet. Wenn man nicht alle faulenden (also braunen) Partikelchen sorgfältig entfernt, frisst die Fäulniss weiter.

Nach Mérat lebt die Larve einer dritten Blattwespe (Tenthredo excavator) ebenfalls in den Stengeln der Rosen, erzeugt hier blasige Auftreibungen und muss in diesen mit den Fingern zerdrückt werden, da im anderen Falle ein Absterben des Stengels oder selbst der ganzen Pflanze erfolgen soll.

Eine schwarze Larve, welche sonst die Gestalt der Hylotoma rosarum hat, und die im Jahre 1853 die Raps- und Rübenfelder um Zürich vollständig vernichtete, kommt ebenfalls zuweilen auf Rosen vor und wird alsdann ebenso schädlich, wie die der Rosenblattwespe. Ich fand sie noch in diesem Jahre auf Rosen. Es macht wenig

Mühe sie einzusammeln, da sie durch ihre dunkle Färbung leicht ins Auge fallen. Das vollkommene Insekt ist röthlich gelb, Fühler, Hinterrücken des Thorax, die Spitzen und Schienen der Tarsenglieder sind schwarz. Das Thier ist alljährlich in der Rheinprovinz auf Rübenfeldern häufig und findet sich auch regelmässig auf Rosen ein. Es ist die Athalia spinarum Fabr.

Der Fünfte im Bunde ist eine Blattwespe (Cladius difformis), welche zugleich mit der Rosenblattwespe auftritt. Auch die grünen Larven dieser Art findet man auf der Unterseite der Blätter und wendet gegen sie dieselben Mittel an.

Im Allgemeinen schaden die fünf hier aufgeführten Aderflügler weniger als die früher zitirten Käfer und Raupen, indessen ist ihre Schädlichkeit doch eine merkliche, die der Hylotoma rosarum sogar eine recht empfindliche zu nennen. Den Aderflüglern gegenüber steht der Rosenliebhaber und noch mehr der Rosenzüchter so ziemlich hülflos da, weil selbst die peinlichste Sorgfalt diese winzigen Zerstörer nicht fernzuhalten oder auszurotten vermag. Diese Leiden sind aber Nichts im Vergleich mit denjenigen, welche dem Rosenzüchter die Blattläuse verursachen. Ob und inwiefern gegen letztere ein wirksames Palliativ existirt, werden wir aus dem Schlussartikel ersehen.

Linderhöhe b. Köln. Dr. Kalender.

Berichtigung zu Nr. II. Es muss daselbst heissen: Die Raupen der Liparis chrysorrhoea verlassen schon häufig ihr Nest zu Ende März, statt: zu Ende Mai.

Die springenden Samen aus Mexiko.

Von

Prof. Dr. **F. Buchenau**.*)

In der Ausstellung des Bremer Gartenbauvereins vom September 1871 erregte ein Teller voll lebhaft sich bewegender „springender Bohnen“ aus Mexiko die allgemeine Aufmerksamkeit in ganz besonderem Masse. Die Samen waren von Herrn Hugo Martens überbracht

*) Aus den „Abhandlungen, herausgegeben vom Naturw. Verein zu Bremen“ III. Bd. 3. Heft.

worden, der bereits seit Mitte Juni mit ihnen unterwegs war und die Reise über San Francisco und die Pacific-Eisenbahn gemacht hatte. Von ihm erfuhr ich folgendes Nähere über die Abstammung der Samen. Sie stammen aus einer heissen Gegend in der Nähe von Alamos im Staate Sonora und gehören einem grossen Baume von ulmenartigem Ansehen an. Die Samen werden dort brincadores genannt; sie sind in dem einen Jahre häufig, im andern selten. Die überbrachten hatten sich während der ganzen Reise immer sehr stark bewegt, sobald sie auf einen flachen Gegenstand gelegt wurden; auf einer gewärmten Unterlage oder im direkten Sonnenlichte nahm die Intensität ihrer Bewegungen überraschend zu.

Die fraglichen Samen wurden mir zum Theil zur Untersuchung übergeben; ein grosser Theil wurde aber über Deutschland verbreitet, und so ist das Phänomen gewiss vielerwärts beobachtet worden. Es scheint dies aber auch das erste Mal gewesen zu sein, dass die Samen nach Deutschland kamen (wenigstens wusste der Entomologe Hr. Dr. Gerstäcker in Berlin mir Nichts darüber in der deutschen Literatur nachzuweisen, während er mir die englischen und französischen Zitate freundlichst übermittelte), und dürfte es deshalb von einigem Interesse sein, hier einige Beobachtungen über sie mitzutheilen.*)

Vorher schicke ich einige Notizen über die Angaben, welche ich in der französischen und englischen Literatur aufzufinden vermochte.

Das erste Bekanntwerden der „springenden Samen“ in Europa scheint in das Jahr 1857 zurück zu datiren. Die Transaktions of the entomolog. society of London 1856 – 58, new ser., IV, Proceed. pag. 90 enthalten ein Schreiben des Hrn. W. G. Lettsom von der englischen Gesandtschaft in Mexiko, datirt vom 2. September 1857, mit welchem derselbe eine Büchse voll frischer Samen aus der Nachbarschaft von Tassic einsendet, wobei er schon ihre Reizbarkeit gegen die Wärme erwähnt und um Bestimmung des Insekts bittet. Diese erfolgt dann im folgenden Bande des eben zitirten Journales durch Westwood (1858, V, Proceed. pag. 27), dahin, dass das Thier zu Carpocapsa, einer Gattung der Platiomyden (Familie der Wickler, Tortricina) gehört, und noch in demselben Jahre veröffentlichte

*) Aehnliche Erscheinungen sind übrigens nach Gerstäcker auch schon an den Gallen einer Cynips und nach Lucas an den von Larven von Nanodes Tamarisci bewohnten Samen einer Tamarix bekannt.

Lucas in den Annales de la soc. entomologique de France, 1858 3. série, VI, pag, 10, 33, 41 (Bulletin); 1859, VII, pag. 561 ff. eine Beschreibung und Abbildung des Thieres, sowie eine ausführliche Erörterung des ganzen Vorganges; ausserdem zitirt Dr. Gerstäcker noch Revue et magasin de Zoologie, 2. série, X, p. 171, 470, welche Stelle ich aber nicht vergleichen konnte.

Westwood giebt folgende Beschreibung des Thieres:

Carpocapsa saltitans Westw. (Deshaisiana Luc.).

C. Alis anticis griseo-albis cinereo rivulosis; costa lineolis circiter 16 obliquis alternatim tenuibus, angulo apicali nigricanti plagae parva ovali albida; margine postico prope basin macula prava quadrata nigricanti, plagaque postica magna conica cinerea, nigro lineata et marginata, margine apicali griseo-plumbeo- et albo-variegata serie duplici punctorum minutorum nigrorum, alis posticis fuscis, capite et collari brunnescentibus, palpis extus fuscis, intus albidis. Expansio alarum antic. lin. 9.

Hab. Larva in seminibus plantae peruvianae (?B.) Calliguaja dictae, quae mota saltatorio mire progrediuntur. —

Die „springenden Bohnen“ sind, wie der Augenschein lehrt, die Samen einer baumartigen Euphorbiacee. Sie haben die für diese Familie charakteristische Gestalt, nämlich zwei ebene, unter 120° geneigte Flächen und eine gewölbte Rückenfläche, die in der Mitte einen gerundeten Kiel besitzt; bekanntlich rührt diese Form daher, dass drei Samen in einer Frucht vereinigt sind. Das Gewicht des grössteu Samens betrug 0,10 Grm., das des kleinsten 0,07; die Länge des grössten an der inneren Kante 11 mm, die quere Breite 12 mm; die Länge des kleinsten an der innern Kante 8 mm, die quere Breite 9 mm. Die Farbe der Bohne ist ein wenig hervortretendes Gelbgrau. Auf der innern Seite des Samens findet sich eine in querer Richtung breitere, glatte, gelbe Stelle von 4 - 5 mm Breite bei 2 -2$^3/_4$ mm Länge. Sie entspricht der Chalaza (der Befestigungsstelle) des Samens; sie schiebt sich unter die beiden Spitzen im obern innern Winkel des Samens, mit denen der Samen offenbar an der Mittelsäule befestigt war; sie ist ein Theil des Gespinntes, mit dem die in dem Samen enthaltene Raupe nach dem Ausfressen des Kernes die ganze innere Oberflüche des Samens bekleidet hat und tritt nur hier, wo die eigentliche Samenschale fehlt, zu Tage, indem sie fast

vollständig in der Ebene der beiden Flächen liegt und sich ihnen als eine Scheinfortsetzung anschmiegt.

Oeffnet man einen Samen, so findet man seine ganze Innenseite von diesem gelben glatten Gespinnste austapeziert; ausser der ungemein kontraktilen Raupe (welchei m gewöhnlichen Zustande 8 mm lang und ziemlich 3 breit, aber nicht ganz so dick ist) ist der innere Raum ganz leer, und die Raupe füllt ihn bei weitem nicht aus. Die Raupe ist weisslich-gelb gefärbt mit hornartigem Kopfe, 3 Ringen mit spitzen Beinen, dann 2 leeren Körperringen, 4 Ringen mit warzenförmigen Beinen mit einem Kranze von Haken, 2 leeren Körperringen und endlich zwei Nachschiebern mit Hakenkranz am Ende des Körpers; sie hat zwei sehr grosse seitliche Augen, aber keine Nebenaugen; aus der Mitte des Körpers schimmert deutlich ein mit schwärzlicher Masse erfüllter Nahrungskanal hervor. Die Raupe spinnt verletzte Stellen ihres Kokons sehr schnell wieder zu; ja sie ist so lebhaft dabei, dass eine, welche ich mit den beiden ganz getrennten Hälften der Schale (und noch in einer derselben liegend) in ein Proberöhrchen geschoben hatte, schon am andern Morgen nicht allein die beiden Hälften der Schale an der Stelle, wo sie sich berührten, an einander geheftet, sondern auch ihre Fäden überall an die Glaswände befestigt hatte; nach wenigen Tagen hatte sie wieder eine vollstädige Hülle um sich fertig gebracht.

Die Bewegungen der Bohnen sind ziemlich verschiedener Art; liegen sie auf einer der flachen Seiten, so legen sie sich leicht auf die andere flache Seite um, was also eine Art von Wackeln ist. Schwieriger ist es schon für sie, sich über die Seitenkante zu werfen, so also, dass sie auf die gewölbte Rückenfläche zu liegen kommen oder umgekehrt, wenn sie auf dieser liegen, sich herum, also auf eine der flachen Bauchseiten zu werfen (da die Rückenfläche aus zwei gewölbten, durch einen runden Kiel verbundenen Flächen besteht, so liegen die Bohnen natürlich nie auf diesem Kiel, sondern auf einer dieser Flächen, daher also stets schief). So legte ich am Abend eines Tages im Oktober 1871 alle meine Samen auf den Rücken, aber, obwohl sie sich sehr lebhaft bewegten, gelang es erst nach 30 Minuten einer Bohne, sich herumzuschnellen; hierbei lagen sie auf einem glatten Teller. Leichter wird es ihnen, wenn man sie auf die Erdoberfläche eines Blumentopfes legt; dann gelang

es oft alle 2—3 Minuten einem Samen, sich herumzuwerfen. Zum Zwecke dieses Herumwerfens müssen sie sich natürlich auch in die Höhe schnellen, und dies ist die zweite Art der Bewegung. Die Samen hüpfen oft mehrere Millimeter hoch; ja einmal gelang es einem derselben, auf den Rand eines flachen Tellers (eines gewöhnlichen Dessertellers) hinaufzuhüpfen, von dem sie freilich wegen Mangels eines genügenden Haltes sogleich wieder hinabfiel. Eine dritte Art der Bewegung ist das Forthüpfen. In raschen, kleinen Sprüngen bewegt sich die Bohne oft über den ganzen vorhandenen Raum hin; ich beobachtete wiederholt Sprünge von 5 mm Länge. Die Bewegung geschieht zwar hauptsächlich in der Richtung der Längsachse der Bohne, doch dabei immer um einen kleinen Winkel von der Richtung des vorigen Sprunges abweichend, so dass die Bahn im Ganzen die Form eines elliptischen oder Kreisbogens hat. Lucas beobachtete sogar auch ein kurzes Sichaufrichten der Bohne auf das eine Ende, wobei die Larve durch eine Anzahl kurzer, rasch aufeinander folgender Stösse das Gleichgewicht erhielt.

Nimmt man eine Bohne, welche sich lebhaft bewegt, zwischen die Finger, so fühlt man an ihr ein äusserst energisches Pochen, als wenn im Innern eine stark gespannte Stahlfeder losschnellte. Oft folgen 18—20 Schläge in rascher Folge auf einander und dann tritt eine Ruhepause von beliebiger Dauer ein. Ist das Thier in mässig rascher Bewegung, so beträgt die Anzahl der Schläge etwa 15—16 in der Minute, doch sah ich sie auch bis auf 2 in der Sekunde steigen, wo dann die Bewegung in ein förmliches Pochen überging.

Lucas benutzte das starke Spinnbestreben der Raupe zur Beobachtung ihrer Bewegung. Er schnitt mit dem Messer 2 gegenüberstehende Längsstreifen der Bohne ab, wartete bis die Raupe die entstandene Oeffnung dünn zugesponnen hatte und hielt die Bohnen dann vor ein Licht. So konnte er die Mechanik des ganzen Vorganges studiren und beobachtete (l. c. VIII, p. 561), dass die Larve sich mit den Bauchfüssen in das Gewebe stützt, die Brustfüsse und ersten Bauchfüsse loslässt und sich dann gewaltsam ausschnellt, so dass der gegen die Wand anschlagende Kopf die Bohne zur Bewegung bringt; sie steigt aber auch in dem Samen umher und bewirkt die verschiedenen Bewegungen, indem sie sich an verschiedene Stellen der Wand stützt.

Auffallend ist namentlich die ganz enorme Kraftentwickung der Raupe. Schon im Juni hatte sie die lebhaftesten Bewegungen gezeigt, und dies dauerte unvermindert fort bis zum nächsten April, während doch bereits im Juni absolut keine Nahrung mehr in der Bohne vorhanden war. — Noch Ende März bewegten sich die Maden auf das lebhafteste, aber im Laufe des Aprils verpuppten sie sich; dies that selbst die seit dem Oktober v. J. in einem Glasröhrchen aufbewahrte, aus ihrer Bohne genommene Raupe. Im Laufe des Mai und Juni krochen die Schmetterlinge aus; sie thaten dies, indem sie einen zirkelrunden Deckel aufstiessen, den die Raupe vor ihrer Verpuppung mit ihren Oberkiefern aus der Schale des Samens herausgebissen hatte. Dieser Deckel liegt am oberen (vielleicht aber auch zuweilen am unteren Ende) des Samens. Beim Auskriechen drückt die Puppe durch gewaltsame Bewegung den Deckel von innen auf und presst sich in die entstandene Oeffnung hinein, so dass hernach ein Theil der Puppenhaut aus der Oeffnung hervorragt.

Der Schmetterling selbst ist ein etwa 1 cm. langes, graugewölktes Thier aus der Famile der Pladiomyden. Lucas beobachtete (um das hier einzuschalten) in der Raupe sogar eine Schlupfwespe.

Den Baum, von welchem die springenden Bohnen stammen, haben die bisherigen Beobachter nicht bestimmen können; doch ist Hoffnung vorhanden, dass er bald bekannt wird, da Herr Hugo Martens versprochen hat, getrocknete Blüthenzweige desselben nach Europa zu schicken.

Nochmals der Honigthau.

Eine weitere Bestätigung für meine früher ausgesprochene Ansicht, dass der Honigthau nicht Exkrement der Blattläuse sei, findet sich in „The Gardener's Chronicle“. Mr. Henry Doubleday theilt nämlich in Folgendem einige weitere Belege zu der bis jetzt noch nicht ganz entschiedenen Streitfrage mit.

Beinahe vor einem Jahrhundert verlas Abbé Bossier de Sauvage vor der Société des Sciences in Montpellier ein Memoire betreffs des Honigsthaues, aus welchem folgende Stelle besonders hervorzuheben ist:

„Zufällig wurde mir die Gelegenheit zu Theil, diesen Saft in seiner primitiven Form auf der Stech- oder immergrünen Eiche in Ilex Aquifolium L., zu entdecken. Die Blätter dieser Pflanze waren mit Tröpfchen oder Kügelchen bedeckt, welche, ohne sichzuberühren, die Poren, aus welchen sie geflossen, anzudeuten schienen. Mein Geschmack belehrte mich, dass sie süss wie Honig waren. Der Honigthau auf einer in der Nähe stehenden Bromberranke ähnelte dem hier erwähnten nicht im mindesten, da die Tropfen, sei es durch die Feuchtigkeit der Luft, sei es durch die Hitze, welche sie so weit ausdehnte, zusammengelaufen waren. Im letzteren Zustande sehen wir meistens den Honigthau. — Die zweite Art von Honigthau verdankt ihren Ursprung kleinen Insekten, welche Weinfresser genannt werden (Aphidae). Die Exkremente, welche mit einer gewissen Gewalt von diesen Insekten ejicirt werden, bilden den kostbarsten Honig, welchen man nur in der ganzen Natur finden kann. Während ich sie betrachtete, bemerkte ich, dass sie von Zeit zu Zeit ihr Hintertheil in die Höhe hoben, an dessen Spitze alsdann ein Tröpfchen von bernsteingelber Farbe erschien, welches sie alsdann sogleich einige Zoll weit fortschleuderten. Die also ausgespritzten Tropfen fallen, wenn sie nicht von den Blättern aufgefangen werden, zu Boden, und die Flecken, welche sie auf Steinen machen, bleiben längere Zeit, selbst wenn die Steine vom Regen abgewaschen werden.“

Ich glaube, dass die Angaben des Abbé richtig sind; um so mehr, als ich die Blätter der verschiedenartigsten Bäume mit Honigthau bedeckt fand, ohne eine Spur von Blattläusen entdecken zu können. Vor einigen Jahren waren die Blätter der Stachel- und Johannisbeerbüsche in meinem Garten mit Honigthau bedeckt und sahen aus, als wenn sie gefirnisst wären; ich konnte aber keine einzige Blattlaus finden, und die Sträucher waren auch nicht von Bäumen überschattet. Schwärme von Bienen und Fliegen wurden während des Tages, Motten und Nachtfalter zur Nachtzeit von diesem Honigthau angelockt. Zugleich waren die Eichen im Angar Park und in Park Hall in ähnlicher Weise mit dem Thau bedeckt, aber man konnte keine Blattläuse auf ihnen finden. Ich bin fest überzeugt, dass dieser Honigthau eine Ausschwitzung der Blätter ist. Wenn Insekten ihn produziren, wie erklärt dann Herr Thompson (ein Gegner der Ansicht, dass der Honigthau ein Exsudat der Blätter

sei) sein plötzliches Erscheinen? Blätter, welche Abends ganz rein waren, wurden am anderen Morgen dick mit Honigthau belegt gefunden. Gewöhnlich ereignete sich dies, wenn die Temperaturwechsel gross und plötzlich waren — heisse Tage und kalte Nächte.

Soweit die Ansicht des Mr. Doubleday. Man sieht, dass sie mit der von mir früher in dieser Monatsschrift geäusserten vollständig übereinstimmt. Die Gründe sind so schlagende, die Beweisführung eine so unwiderlegbare, dass es ein eben so unnützes als thörrichtes Unternehmen ist, die Bildung des Honigthau's lediglich den Blattläusen zuschreiben zu wollen.

Linderhöhe b. Cöln. Dr. Kalender.

Journalschau und Vermischtes.

— Ein Gartenfreund hat durch Zufall ein **Mittel gegen die Blutlaus** welche unseren Obstpflanzungen so empfindlichen Schaden zufügt, gefunden und erklärt, dass dasselbe sich in seinem Garten seit 2 Jahren durchaus bewährt habe. Derselbe benutzte nämlich, um die Blutlaus abzureiben, die Blätter eines Weinstocks, der zufällig in der Nähe stand. Als er beobachtete, dass an den so behandelten Zweigen die Blutlaus nicht wiederkehrte, wandte er das Verfahren weiter an und hat dadurch seinen Garten von jener Plage befreit. Weitere Versuche in dieser Richtung dürften sich schon um deswillen empfehlen, da das vorgeschlagene Mittel im Gegensatz zu so vielen anderen jedenfalls ein für die Bäume unschädliches ist.

— Ein praktischer Gärtner hat verdünnte **Karbolsäure** angewandt, um die **Kohlschmetterlinge** abzuhalten, ihre Eier auf die Kohlpflanzen zu legen. Auf eine Giesskanne Wasser nahm derselbe einige Löffel voll Karbolsäure und besprengte mit diesem Wasser einen Theil seines Kohlfeldes, welches Verfahren er in Zwischenräumen von einigen Tagen wiederholte. Den so behandelten Theil des Feldes vermieden die Schmetterlinge, während sie auf den nicht besprengten Kohlpflanzen sich fleissig einfanden

— **Die Wurzellaus, Phylloxera vastatrix, auf Obstbäumen.** Schon früher haben fransösische Beobachter behauptet,

dass die Wurzellaus auch auf den Wurzeln von Obstbäumen vorkomme und letztere krank mache. Vor einiger Zeit gelangten durch den Herrn Mack an das oenochemische Laboratorium zu Karlsruhe Stückchen einer Birnbaumwurzel aus dem südlichen Frankreich, auf welchen durch Dr. Blankenhorn, Cerletti, Mack und Dr Moritz die Anwesenheit zahlreicher Exemplare der Phylloxera vastatrix konstatirt, die französische Beobachtung also bestätigt wurde. Die zweifellose Konstatirung dieser Thatsachen ist um so wichtiger, als sie darthut, dass das gefährliche Insekt nicht nur durch Reben, sondern auch durch Obstbäume eingeführt werden kann, dass daher eine Ausdehnung des Einfuhrverbots auf Reben vergl. Ann. der Landw. 1873 Nr. 15), auf die Einfuhr von Obstbäumen als geboten erscheint.

— Die Firma Martin Grashof in Quedlinburg hatte auf der vorjährigen Ausstellung unseres Vereins eine **Rhodanthe Manglesii fl. pleno, Fürst Bismark,** ausgestellt, welche die Aufmerksamkeit der Besucher erregte. Dieselbe kommt für die nächste Saison in den Handel. Sie soll sich nach den Züchtern sowohl zur Topfkultur als Marktpflanze eignen, als auch namentlich zur Herstellung von Bouquets aus getrockneten Blumen. Der Habitus soll kompakter sein als der der nicht gefüllten Rhodanthe, der Samen in Bezug auf Gefülltheit ein ähnliches Resultat liefern als Portulaca grandiflora fl. pleno. Die Blüthenfarbe ist bekanntlich rosenroth.

— In der „Ackerbau-Zeitung“ wird von G. A. Kaselow in Stettin mitgetheilt, dass es ihm gelungen sei, **Aucuba japonica** statt durch Stecklinge durch Blätter zu vermehren, was sich sehr leicht und ohne Schwierigkeiten ausführen lasse, wenn man den Blattstiel in mit Sand vermischte Lauberde stecke. C. F.

— Die Angelegenheit der **Phylloxera vastatrix** hat in jüngster Zeit im hohem Grade an drohender Bedeutung zugenommen, seitdem sich herausgestellt hat, dass nicht allein die Rebe, sondern auch mehrere Obstbäume von diesem verderblichen Feinde heimgesucht werden.

Unter solchen Umständen, dürfte es von besonderem Interesse für die Leser unserer Zeitschrift sein, über ein Verfahren zur Vernichtung dieses Feindes Näheres zu erfahren, welches von ganz überraschendem Erfolge gekrönt zu sein scheint.

In einem längeren Artikel, den das Journal d'Agriculture pratique in seinem August-Hefte bringt, berichtet der Vize-Präsident des landwirthschaftlichen Vereins für das Hérault-Departement, Herr Gustav Bazille, aus eigener Anschauung über die Resultate, welche ein von den Herren Monestier, Lautaud und d'Ortomon gegen die Verwüstungen der Phylloxera zur Anwendung gebrachtes Verfahren herausgestellt hat, und lässt diesem Berichte eine Beschreibung des Verfahrens selbst folgen.

Wir sind der Ansicht, dass man derartige Mittheilungen nicht mit all' zu sanguinischen Hoffnungen aufnehmen darf, glauben aber immerhin, dass sie in das Bereich unserer Versuche gezogen werden müssen, da ja im Falle des günstigen Ausfalles nicht allein dem so verheerenden Uebel abgeholfen wäre, sondern vielleicht auch noch das Mittel angewiesen sein könnte, auch anderen dem Thierreiche entstammenden Feinden des Gärtners in nachdrücklicher Weise den Krieg zu erklären.

Der Verfasser des Berichts selbst geht von der Ansicht aus, dass es unrecht sein würde, bei den Winzern falsche Hoffnungen aufkommen zu lassen, er ist aber ganz entschieden der Ansicht, dass dennoch das in Rede stehende Verfahren ein sehr entschiedener Fortschritt im Kampfe gegen den so zerstörend auftretenden Feind sei.

Seit mehreren Monaten, sagt er, hatten die Herren Monestier, Lautaud und d'Ortomon zahlreiche Versuche angestellt, die Reben von ihren grausamen Feinde zu befreien. Vor acht Tagen kamen die letzten Herren zu mir, um mir anzukündigen, dass sie endlich ihren Zweck erreicht hätten und nur noch zu bitten, den Erfolg in Celleneuve unfern Montpellier in einem Weinberge des Herrn Lautaud zu konstatiren.

Ich beeilte mich, dieser Aufforderung zu entsprechen und hatte die Gelegenheit am 3. August in Gegenwart mehrere Personen Folgendes feststellen zu können:

Der seit fünf bis sechs Jahren angelegte Weinberg des Herrn Lautaud, in gutem Boden gelegen, zeigt mehrere sehr deutlich charakterisirte Angriffspunkte, wo die Stöcke bereits gelitten haben; indessen sind die Reben in ihrer Gesammtheit noch ganz erträglich. Bekanntlich ist ein solcher Zustand des Weinberges gerade der Zeit-

punkt, wo sich die verderblichen Insekten in grösster Anzahl an den Wurzeln befinden. Durch eine schnelle, aber aufmerksame Prüfung von etwa zwanzig auf's Gerathewohl herausgerissene Pflanzen konnte ich mich von der Gegenwart des Feindes im ganzen Weinberge überzeugen, und ich fand ihn in solcher Anzahl, dass ich nicht einmal die Loupe zu Hülfe zu nehmen brauchte. Einige Wurzeln erschienen vollständig gelb, sie waren dicht besetzt mit einer Unmasse von Phylloxeren.

Die Herren Monestier, Lautaud und d'Ortomon machten alsdann darauf aufmerksam, dass sich inmitten aller dieser heimgesuchten Pflanzen eine Reihe befinde, die seit 10 bis 12 Tagen ihren Verfahren gemäss behandelt worden seien, und dass man an diesen Pflanzen auch nicht ein einziges Insekt finden werde.

Es wurde mit besonderer Sorgfalt eine Pflanze aus dieser Reihe herausgenommen Der Boden war locker genug, und fast das ganze Gewebe konnte unversehrt aufgenommen werden. Die genaueste Prüfung liess auch keine Spur von dem Insekt endecken. Wenn man mit der Loupe die kleinsten Wurzelfasern bis zu den grössten Wurzelästen genau beobachtete, wenn man genau alle Ritzen der Oberhaut und die Winkel der Verzweigungen betrachtete, so konnte man doch nicht die allergeringste Spur entdecken. Dabei bemerkte man indessen, dass eine grosse Menge der Wurzeln augenscheinlich von der Phyloxera angegriffen worden war. Ihre bräunliche Farbe, ihre vielfach zerrissene Oberhaut liessen darüber nicht den geringsten Zweifel zu. Man konnte sich nicht der Ueberzeugung verschliessen, diese Reihe von Pflanzen, welche wie alle anderen, den Sommer über von der Phylloxera angegriffen worden waren, beherbergten am 3. August kein einzges dieser Thiere mehr. An verschiedenen Theilen des Wurzelstockes, den ich untersuchte, bemerkte ich bereits die Entwickelung neuer Würzelchen, was unstreitig auf ein Wiedererwachen der Vegetation der Pflanze hinwies.

Endlich hatte ich dann vor Augen, was ich seit fünf Jahren oft, aber vergeblich, gesucht hatte, nämlich Pflanzen, die durch Anwendung eines Insekten-Vertilgungsmittels vollständig von der Phyloxera befreit worden waren.

Dies erste Resultat hatte sicherlich eine sehr grosse Bedeutung. Es war indessen nicht entscheidend, erstlich weil ein einziger Versuch nicht genügt, und dann auch, weil ungeachtet der Seltsam-

keit der Thatsache es nicht mathematisch unmöglich war, dass eine Reihe der Pflanzen, gerade die, welche beobachtet worden war, inmitten der anderen Reben von der Phyloxera verschont geblieben wäre.

Es bedurfte mithin eines Gegenversuchs an einer Seite des Weinberges, wo ich mich durch wiederholtes Sondiren von der Gegenwart der Phyloxera in sehr grosser Menge überzeugen konnte; ich bezeichnete ein Viereck, welches etwa hundert Pflanzen enthielt, und liess es durch Pfahle abstecken. Diese hundert Pflanzen wurden am Abend des 3. August nach dem System der Herren Monestier, Lautaud und d'Ortomon behandelt; gestern, den 10. August, nach nur sieben Tagen, prüfte ich die Resultate. Ich liess auf's Gerathewohl zwölf Pflanzen von den hundert herausreissen. Die Wurzeln wurden so viel als möglich in ihrer ganzen Länge geschont. Ungeachtet aller von den Arbeitern gehegten Sorgfalt brachen indessen einzelne Wurzel ab und blieben in der Erde.

An elf von diesen Pflanzen konnte ich auch keine einzige lebende Phylloxera entdecken. Man sieht im Gegentheil an einigen Stellen todte, geschwärzte und gleichsam verkohlte Thiere. Die Behandlung verletzt nicht etwa, wie man es hätte glauben können, das Insekt, sie tödtet es an Ort und Stelle, und ehe die Hülle dieses kleinen, fast mikroskopischen Wesens in Verwesung übergeht, sieht man ganze Gruppen von todten Phylloxeren an den Wurzelästen und -Fasern. Das habe ich in Gesellschaft von einigen anwesenden Personen deutlich gesehen und beobachtet. Was die zwölfte Pflanze betrifft, so war sie, wie am 3. August, dem Tage meines ersten Besuchs, mit ganz verschont gebliebenen Phylloxeren bedeckt. War hier die Behandlung wirkungslos angewendet worden? Es wird mir schwer, das anzunehmen. Es wäre doch zu auffallend, wenn das Verfahren bei allen Pflanzen des Vierecks gewirkt hätte und nur bei einer einzigen erfolglos geblieben wäre. Persönlich bin ich überzeugt, dass diese Pflanze im Augenblicke der Behandlung übersehen worden ist. Das ist sicher verdriesslich, aber es ist erklärlich. Das Viereck, welches ich bezeichnet hatte, liegt an einem vielbetretenen Wege, und die Herren, welche selbst die Arbeit verrichteten, unterbrachen sie oft beim Herannahen eines zu neugierigen Vorübergehenden. Dieser bedauerliche Zufall schwächt für mich nicht den Werth des Systems.

Darf man deshalb behaupten, dass von heute an die Winzer sich vollständig von dem sie verfolgenden Feinde befreit glauben dürfen? Keineswegs. Es bedarf wiederholter Versuche unter neuen Bedingungen, in Boden von verschiedener Art und Zusammensetzung, an Pflanzen verschiedenen Alters. Man muss sich versichern, dass das Insekten-Vertilgungsmittel in keinem Falle der Rebe schädlich ist. Alles das erfordert noch Zeit; es scheint mir indessen so ziemlich sicher, dass den Winzern heute ein wichtiges Mittel an die Hand gegeben ist, ihre Weinberge zu retten.

Bei dem Systeme, von dem hier die Rede, ist es nicht nöthig, die Rflanzen mit Wasser oder irgend einer anderen Flüssigkeit zu begiessen, was oft eine Sache der Unmöglichkeit sein dürfte und auf alle Fälle grosse Kosten verursachen würde. Ein Arbeiter kann leicht den Tag über 300 Pflanzen behandeln, und das Verfahren kostet nicht über 12 bis 15 Centimes für jede Rebe. Man kann es zu jeder Zeit des Jahres zur Anwendung bringen, weder Dürre noch Hitze hindern an einem günstigen Resultate.

Soweit der Bericht des Herrn Gustav Bazille; nun folgt die Beschreibung des von den H. H. Monestier, d'Ortomon und Lautaud zur Anwendung gebrachten Verfahrens, welches dieselben anfänglich geheim hielten, später aber in uneigennütziger Weise der Oeffentlichkeit übergaben. Sie lautet:

Bis die H. H Lautaud und d'Ortomon im Stande sein werden, dem Publikum eine von ihnen erfundene Maschine zu liefern, die dazu bestimmt ist, die Operationen zu erleichtern und zu beschleunigen, muss der Winzer in folgender Weise verfahren: Um jede Pflanze macht er drei Löcher, deren Tiefe im allgemeinen 80 Zentimeter erreichen, jedoch nach der Art des Erdreichs geändert werden muss.

Bisher hatten wir diese Löcher mit Hülfe einer eisernen Stange gemacht, die man mit dem Hammer in die Erde hineintrieb. Wenn das Loch tief genug ist, zieht man die Stange wieder heraus und giesst nun durch eine oben mit einem Trichter versehene Röhre auf den Boden jeden Loches unterhalb der Wurzeln 50 Gr. Schwefel-Kohlenstoff. Sodann vershliesst man schnell die Oeffnung. Dieser Schwefel-Kohlenstoff ist dazu bestimmt, die von Herrn Monestier gefasste Idee zu verwirklichen, indem alle unterirdischen Theile der Pflanze von unten nach oben von ihm durchdrungen werden.

Es wird ohne Unterlass darauf hingearbeitet, eine Reihe von Körpern zu entdecken, welche der Sparsamkeit wegen den Schwefelkohlenstoff ersetzen könnten; da aber diese Versuche noch nicht zum Abschluss gekommen und von Sachverständigen geprüft sind, so haben wir nur in dieser Beziehung Winke zu geben, damit man uns nicht den Vorwurf machen kann, dass wir, nach einem Rechte der Priorität haschend, voreilig zu Werk gegangen seien.

Da sich der Schwefelkohlenstoff in der Erde verflüchtigt, so bilden sich sofort Dämpfe desselben, die sich allmälig in dem ganzen Erdreich verbreiten. Das Gas ist nämlich nicht, wie der flüssige Schwefelkohlenstoff der Rebe schädlich, im Gegentheil scheint es die Vegetation anzureizen und zu fördern(?). Wiederholte und vergleichende Versuche haben uns erlaubt festzustellen, dass 100 gr. Schwefelkohlenstoff genügen um das Insekt zu tödten. Man muss aber das Begiessen sorgfältig vermeiden, denn dasselbe würde in hohem Grade verderblich auf die Wurzeln einwirken. Man kann 150, 300 und 400 gr. Schwefelkohlenstoff in die Erde bringen, ohne dass die Dämpfe den Pflanzen schädlich werden.

Das sind in der Hauptsache die Anweisungen, welche die Erfinder des Insekten-Vertilgungsmittels geben. Es ist nicht zu leugnen, dass man sie nicht ohne Bedenken aufnehmen darf, und nur wiederholte Versuche können über den wahren Werth des Verfahrens aufklären.

Einerseits ist zu bedenken, dass der Schwefelkohlenstoff an und für sich, abgesehen von seinem ziemlich hohen Preise, eine gefährliche und der Gesundheit wenig zuträgliche Substanz ist. Andererseits dürften die Manipulationen doch ziemlich weitläufig und zeitraubend sein. Bedenklich ist es ferner auch, dass die Erfinder so ausdrücklich vor dem Begiessen warnen, welches den Reben sehr nachtheilig sein solle. Wenn nun aber Regenwetter einträte, nachdem man soeben die Prozedur vorgenommen hatte?

Auf jeden Fall ist das Verfahren mit grosser Vorsicht zu handhaben und noch nach recht vielen Seiten hin zu prüfen. —

J. G.

— Es geht uns folgendes Schreiben mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

Lyon, den 1. September 1873.

An den Herrn Redakteur der „Berliner Wochenschrift."

Berlin.

Geehrter Herr!

Erlauben Sie mir mich Ihrer Vermittelung zu bedienen, um Ihre Leser zu benachrichtigen, dass ich mein Amt als erster Schriftführer des Lyoner Gartenbauvereins niedergelegt habe.

Ich schulde es sowohl mir selbst als auch meinen Freunden der Gartenliteratur und der grossen Anzahl Gärtner und Gartenfreunde, mit denen ich die Ehre habe, in freundschaftlicher Verbindung zu stehen, den Grund anzugeben, welcher mich zur Niederlegung meines Amtes veranlasste.

Eine Meinungsverschiedenheit von geringer Bedeutung nach der Ansicht Einiger, aber meines Erachtens von der grössten Wichtigkeit hatte sich bei Gelegenheit der Besprechung des Programms der nächsten in Lyon stattzufindenden Blumenausstellung erhoben.

Mit Eifer vertheidigte ich den Grundsatz, dass Keiner um einen Preis mit solchen Pflanzen concurriren könne und dürfe, welche er nicht selbst cultivirt habe, ich behauptete und bestehe darauf, dass bei einer Concurrenz die Arbeit allein Belohnung verdient.

Die Mehrzahl stimmte dieser Meinung nicht bei. — Ich muss mich unterwerfen, aber ich protestire öffentlich dagegen und ziehe mich zurück, um nicht durch meine Gegenwart eine Sache gut zu heissen, welche ich als einen Betrug auf gärtnerischem Gebiete betrachten muss.

Als erster Schriftführer des Lyoner Gartenbauvereins hoffte ich durch meine vielseitigen Verbindungen in Europa und Amerika der Gartenkunst nützlich zu sein. — Auch jetzt, nachdem ich mein Amt niedergelegt, gebe ich diese Hoffnung nicht auf und werde auch in der Zukunft als Liebhaber die geringe Energie über die ich bei meinem vorgerückten Alter noch zu verfügen habe, dem Dienste der Gartenkunst weihen und mit Eifer jedem Rufe, der an mich ergeht, Folge leisten.

Empfangen Sie, verehrter Herr Redakteur die Versicherung meiner vollkommensten Hochachtung.

Jean Sisley,

Rue St. Maurice-Montplaicir, Lyon.

— Der englische Gärtner Victor Paquet giebt an, dass zu tief gesetzte oder durch Erdaufschüttungen zu hoch mit Erde bedeckte Bäume sich dadurch erhalten und zu neuem Wachsthum bringen lassen, dass man an dem Stamme derselben zwei Zoll unter der Erdoberfläche ein Stück Rinde im ganzen Umfange des Stammes ablöst, wodurch sich an dieser Stelle ein Wulst bilde, aus welchem neue Wurzeln schlagen.

Berichtigung.

Im vorigen Hefte, Seite 407, Zeile 9 von oben muss es heissen: „Wethersfield“ statt: Westerhersield und „Noceras“ statt Nonaras.

Von denjenigen Herren Mitgliedern, welche Ihre Beiträge mit $4^1/_3$ Thalern bis zum 1. Dezember cr. nicht eingesendet haben, nehmen wir an, dass es Ihnen bequemer ist, wenn dieselben unsererseits durch Postvorschuss eingezogen werden.

Der Vorstand.

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Inhalt: Von Berlin über Prag nach Wien. Von E. Boese. (Fortsetzung). — Die vierte temporäre Ausstellung des Gartenbaues in Wien. Von Fintelmann. — Neuere Beobachtungen über die Wurzellaus des Rebstocks, Phylloxera vastatrix. — Rheum officinale. Von Prof. Flückinger — Die Feinde der Rosenkultur. — Die springenden Samen aus Mexico. Von Prof. Dr. F. Buchenau. — Nochmals der Honigthau. — Journalschau und Vermischtes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:
Dr. Filly,
General-Secretair des Vereines.

No. 11. **Berlin, den 1. December** **1873**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin, S. zu adressiren.

Die nächste Versammlung des Vereins findet statt
am Mittwoch, den 26. November, Abends pünktlich 6 Uhr,
im Restaurant International in der Passage, Eingang in der Behrenstrasse bei dem Postamt.

Die Tages-Ordnung findet sich am Schluss dieses Heftes.

Die 556. Versammlung

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

wurde in Gegenwart des gesammten Vorstandes am 26. Oktober im Lokale des Klubs der Landwirthe abgehalten.

Der Vorsitzende machte im Namen des Vorstandes nachstehende Vorschläge:

1. den Herrn Professor K. Koch,
2. den Herren Gartendirektor Meyer,
3 den Herrn Dr. phil. Ascherson,

erstere in Anbetracht ihrer Verdienste um den Verein selbst zu Ehrenmitgliedern, letzteren mit Bezug auf die nahen Verbindungen der

von ihm verfolgten Zwecke zu dem Vereine zum korrespondirenden Mitgliede zu ernennen.

Derselbe ernannte sodann zu Preisrichtern für die ausgestellten Sachen die Herren Dressler, Barrenstein und Brasch, und Garteninspektor Gaerdt berichtete darüber. Die durch Obergärtner Reinicke ausgestellten 12 Stück Gravensteiner Aepfel des Medizinalassessors Mahn in Göttingen zeigten alle drei Varietäten, die rothe, die gestreifte, und die rein gelbe, welche letztere das feinste Arom zu besitzen pflegt.

Eine aus Schlesien eingesendete und daselbst gezogene Traube (Barbarossa) von 4 Pfund Gewicht liess erkennen, dass man bei uns unter Glas eben so schöne Trauben als in England erziehen kann.

Der Vereinsgärtner hatte eine blühende Phlomis ausgestellt.

Das Preisrichteramt erklärte später, dass es sich nicht in der Lage befände, einen Preis zuerkennen, da die Traube nicht konkurrirte.

Eine formelle Uebergabe der Bibliothek und des sonstigen Inventars seitens des früheren Generalsekretärs an den neuen hat um deswillen nicht stattfinden können, weil es an jeder aktenmässigen Grundlage hierzu fehlt. Der Vorstand beantragte deshalb, die Uebergabe ohne Verbindlichkeit für den neuen Generalsekretär als vollzogen zu betrachten.

Während von einer Seite vorgeschlagen wurde, sofort ein Inventar aufzunehmen, vertrat der Vorstand die Ansicht, dass dies erst dann geschehen könne, wenn ein Lokal zur Aufstellung der werthvollen Bibliothek gewonnen worden sei, zumal die Inventarisirung auch nicht unerhebliche Kosten verursachen werde.

Ein anderes Mitglied erinnerte an einen früheren Beschluss des Vereins, wonach die auf einem Speicher niedergelegten Kisten einer Revision unterzogen und alles Unbrauchbare beseitigt werden soll. Der Generalsekretär erklärte, dass es seine Absicht sei, sobald die Umstände es gestatten würden, die gesammte Bibliothek, die neben vielem Werthvollen auch viel ganz Werthloses enthalte, einer Revision zu unterwerfen und sodann die Inventarisirung zu beantragen.

Der Antrag des Vorstandes wurde angenommen.

Der Vorsitzende legte sodann den revidirten Etat von 1873, der mit einem Ueberschuss von 270 Thlr. abschliesst, sowie die re-

vidirten Rechnungen pro 1872 vor. Der Etat wurde später gutgeheissen und dem Schatzmeister unter Danksagung für seine Mühewaltung Decharge ertheilt.

Der Vorsitzende theilte sodann das Statut des „Deutschen Gärtner-Vereins“ zur Kenntnissnahme mit.

Die für die Vorberathung etc. der 1874 beabsichtigten grösseren Ausstellung ernannte Kommission hatte ihre Arbeiten beendet und ihre Vorschläge dem Vorstande überreicht, welcher dieselben zu den seinigen gemacht hatte und die Genehmigung des Vereins nunmehr nachsuchte. Zu Prämien sind 3460 Mark gesichert, worunter sich ein Beitrag des Pankower Gartenbauvereines von 750 Mark befindet.

Die nachstehenden Beschlüsse der Kommission wurden verlesen und genehmigt, desgleichen die Bestimmungen des weiter unten abgedruckten Programmes.

Die Beschlüsse lauten:

1. Die Kommission war einstimmig in der Annahme, dass die in Rede stehende grössere Ausstellung eine Frühjahrs-Ausstellung sein solle, und schlägt die drei Tage vom 2. 3. und 4. Mai, d. h. einen Sonnabend, Sonntag und Montag für diese Ausstellung vor.
2. Sie schlägt demnächst ferner vor, für den ersten dieser drei Tage ein Eintrittsgeld von 10 Sgr., für die beiden anderen Tage ein solches von 5 Sgr. zu erheben, während die Mitglieder des Vereins, wie bisher, drei Freikarten für sich erhalten sollen.
3. Sie schlägt demnächst vor, die Ausstellung in der Reitbahn der Tattersall-Aktien-Gesellschaft zu veranstalten und beantragt, nachdem von drei Mitgliedern der Kommission mit der Direktion der in Rede stehenden Gesellschaft bereits ein vorläufiges Abkommen dahin getroffen worden ist, dass die qu. Reitbahn für die Ausstellung in der Zeit vom 28. April bis 7. Mai incl. unter den im Jahre 1870 stipulirten Bedingungen hergegeben werden solle, ein definitives Abkommen mit der Direktion der Tattersall-Aktien-Gesellschaft zu vereinbaren.
4. Die Kommission einigte sich zu dem Vorschlage, dass die Matrize zu einer Medaille, welche Namens des Vereins ausgeprägt werden soll, beschafft und demnächst schon nach Massgabe eines noch weiter zu fassenden Beschlusses für die nächste Ausstellung eine

Anzahl solcher Medaillen zur Preisvertheilung ausgeprägt werden solle. Sie wird ihre genaueren hierauf bezüglichen Vorschläge bei der Berathung über Ausprägung dieser Medaillen zu machen sich erlauben.

5. Sie schlägt ferner vor, dass der Verein für die Preisvertheilung noch eine Anzahl Ehren-Diplome zur Verfügung des Preisreichteramtes stelle.

6. Indem die Kommission hinsichtlich der Geldpreise von der Ansicht ausgeht, dass für die in dem Programme ausgesetzten Preisaufgaben 3460 Mark zur Verfügung stehen, beschloss sie, dass in Betreff der wirklichen Verwendung dieses Geldes so verfahren werde, dass, falls ein Theil der gestellten Aufgaben nicht gelöst werden sollte, die dafür ausgesetzten Preise also nicht zur Verwendung kämen, von den so erübrigten Geldern dem Preisrichterkollegium nur eine Gesammtsumme von 300 Mark zur Verwendung, ein etwaiger weiterer Ueberschuss aber der Vereinskasse zur Bildung eines Prämienfonds für die nächste Ausstellung überwiesen werden solle.

   Die Kommission einigte sich demnächst in dem Entschlusse, den Vorstand zu ersuchen, seinerseits die entsprechenden Schritte wegen Erlangung der von Sr. Majestät dem Kaiser, den sonstigen Mitgliedern der kaiserlichen Familie und den Ministerien etwa zu bewilligenden Preise zu thun.

7. Sie einigte sich dann ferner in dem Entschlusse, das gegenwärtig festgestellte Programm sobald als möglich zwar zu veröffentlichen, aber noch ein Nachtragsprogramm aufzustellen, sobald sich übersehen lasse, welche anderweitigen Preise etwa von den eben bezeichneten Stellen her sowie etwa vom Vereine in der Form der von ihm zu stiftenden Medaille vorhanden seien. Sie beschloss in Verbindung hiermit, an den Vorstand das Ersuchen zu richten, dass die Kommission auch über die jetzigen Berathungen hinaus bis zur wirklichen Ausstellung bestehen bleibe, um für etwaige noch andere auf die Ausstellung bezügliche Fragen dem Vorstande aus eigener Initiative Vorschläge machen zu können.

8. Demnächst berieth die Kommission in eingehender Weise die aufzustellenden Ausstellungs-Bedingungen und normirte dieselben, wie sie in der Anlage I*) hier beigefügt sind. — Demnächst

*) Besonders abgedruckt. Die Redaktion.

stellte sie die auszuschreibenden Preisaufgaben selber nebst den für die einzelnen Positionen zu bewilligenden Prämien fest.

Mit Bezug auf eine Anfrage, ob der Verein beabsichtige, künftig nur Medaillen und keine Geldpreise zu vertheilen, wurde bemerkt, dass sich die Kommission bei ihren Beschlüssen von dem Gedanken habe leiten lassen, auch ferner neben den Medaillen Geldpreise auszuschreiben, erstere seien aber mit in Betracht gezogen worden, weil es manchem Aussteller lieber sein werde, ein Vereins-Medaille zu erhalten.

Der Schatzmeister theilte mit, dass von der letzten Ausstellung noch ein werthvolles, damals nicht vertheiltes Geschenk Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin vorhanden sei, das nach einem bezüglichen Schreiben für dieselbe Preisaufgabe: „die beste Gattung Rosen“ dem Vereine für die nächste Ausstellung zur Verwendung überlassen ist.

Auch der von der Stadt Berlin für die vorige Ausstellung bewilligte Preis für einen Plan zu einer städtischen Anlage im Betrage von 100 Thalern, der nicht vertheilt ist, steht zur Verfügung.

In Betreff der Beschaffung einer Matrize zu einer Vereins-Medaille theilte ein Mitglied mit, dass eine solche, wenn der Verein die Zeichnung beschaffe, in einer Grösse von 15 Mark Silberwerth 400 Thlr. kosten werde. Ein anderes Mitglied hob hervor, dass wohl ein Mitglied bereit sein werde, die Kosten vorzuschiessen, wenn der Verein sich verpflichte, jährlich 100 Thlr. abzuzahlen.

Zur weiteren Berathung der Angelegenheit betreffs der Medaille wurde eine Kommission ernannt, bestehend aus den Herren Boese, Gerstenberg und Lorberg.

Eine wegen der Ehrendiplome aufgeworfene Frage wurde dahin erledigt, dass solche noch vorhanden seien, desgleichen der dazu verwendete Stein.

Verschiedene Einwürfe gegen den Wortlaut der gestellten Preisaufgaben wurden durch die Erklärung erledigt, dass man beabsichtigt habe, den Preisrichtern einen möglichst weiten Spielraum zu gewähren.

Das Programm soll zunächst in 500 Exemplaren gedruckt und sämmtlichen deutschen Gartenbauvereinen, bekannteren Besitzern von Gärten, den Fachzeitschriften etc. zugesendet werden; desgleichen soll es der Monatsschrift des Vereins veröffentlicht werden, wie weiter unten in

geschieht. Ausserdem ersucht der Generalsekretär um Unterstützung seiner Bemühungen, durch die Zeitungspresse auf die Ausstellung aufmerksam zu machen.

Der Generalsekretär legte sodann den Gartenkalender von Rümpler vor, über dessen Inhalt Garteninspektor Gaerdt in der nächsten Versammlung berichten wird; ferner in Utha in Nordamerika gesammelte Sämereien, die zur Vertheilung gelangten, und verschiedene Preisverzeichnisse.

Namens der Kommission zur Berathung der Frage, ob die Versammlungen in Zukunft nicht besser in der Woche abzuhalten seien, berichtete der Schatzmeister, dass die Kommission die Frage einstimmig bejaht, dass er sich deshalb nach einem geeigneten Lokal umgesehen und ein solches gefunden habe, das aber nur Mittwochs von 4 bis 7 Uhr zur Verfügung stehe.

Da dieser Vorschlag wenig Anklag fand, so berichtete der Generalsekretär über ein anderes Lokal, das zum Preise von jedesmal 10 Thlr. im Restaurant International in der Passage zu haben sei, wobei sich zugleich die Gelegenheit biete, nach der Sitzung noch bei einander zu bleiben und auch wöchentlich einmal sich zusammen zu finden. Er hoffe, dass dadurch das Leben im Vereine gewinnen werde. Sein Antrag: „Der Verein beschliesst, jeden letzten Mittwoch im Monat Abends 6 Uhr seine Versammlungen, zunächst in der Passage, abzuhalten," wurde nach Erledigung einiger Bedenken angenommen.

Herr Brebeck und der Generalsekretär werden das Weitere veranlassen.

Notar Lämmerhirt legte eine Sammlung von 8 Sorten feiner Birnen und 8 Sorten Aepfel vor, welche den Beweis lieferten, was eine sorgfältige Kultur auch bei uns vermag.

Schliesslich wurden proklamirt

a) als Ehrenmitglied:

der Königliche Garten-Inspektor C. Bouché—Berlin,

b) als wirkliche Mitglieder:

der Königliche Obergärtner Beust—Berlin und

der Obergärtner Braune - Berlin.

PROGRAMM

für die vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

am 2, 3. und 4. Mai 1874

zu veranstaltende Ausstellung.

Ausstellungs-Bedingungen.

1. Zur Preisbewerbung sind Gärtner und Garten-Besitzer des In- und Auslandes berechtigt, sie seien Mitglieder des Vereines oder nicht.
2. Ausser Pflanzen, abgeschnittenen Blumen, Gemüsen und Früchten sind auch Garten-Verzierungen, Sämereien, künstliche Düngstoffe und sonst auf Gärtnerei Bezug habende Gegenstände zulässig.
3. Die Gegenstände der Preisbewerbung verbleiben Eigenthum der Besitzer.
4. Die auszustellenden Pflanzen und die sonstigen Ausstellungs-Gegenstände sind in einem doppelten Verzeichnisse bis zum **28. April 1874** bei Herrn Obergärtner Dressler hierselbst, Bellevue-Strasse 6a, anzumelden und die Gegenstände selber bis spätestens den **1. Mai Mittags im Ausstellungs-Lokale, Georgen-Strasse No 19** (Reitbahn der Tattersal-Gesellschaft) einzuliefern. Nur Früchte, Gemüse und abgeschnittene Blumen werden noch am ersten Ausstellungstage bis 7 Uhr Morgens angenommen. Eine gleiche Ausnahme soll noch für einzelne, besonders empfindliche Pflanzen gestattet werden. Die Entscheidung darüber hängt von dem Ermessen der Ordner ab.
5. Die Pflanzen müssen sich, ebenso wie die Töpfe, Stäbe und sonstiges Zubehör, in einem für die Ausstellung geeigneten Zustande befinden, andernfalls können sie von den Ordnern zurückgewiesen werden. Es ist den Ausstellern gestattet, ihre Pflanzen als verkäuflich zu bezeichnen und auch von den einzelne Pflanzen den Preis anzugeben.
6. Die Aussteller haben in ihren Verzeichnissen ausdrücklich anzugeben, um welche Preise des Programmes sie sich mit den eingesendeten Gegenständen bewerben; zur besseren Vergleichung bei Beurtheilung der um einen Preis konkurrirenden Gegen-

stände sind für jede Kategorie der Bewerbung gesonderte Verzeichnisse einzureichen. Dagegen Handelnde haben es sich selbst beizumessen, wenn ihre Einsendungen nicht die gewünschte oder gar keine Berücksichtigung bei den Preisrichtern finden.

7. Die Anordnung der Ausstellung übernehmen die vom Vorstande ernannten Ordner, welche allein berechtigt sind, die eingelieferten Gegenstände anzunehmen, den Platz zu deren Aufstellung anzuweisen und den Empfang in einem der beiden Verzeichnisse zu bescheinigen. Die Aufstellung der Ausstellungs-Gegenstände kann jeder Einsender an dem von den Ordnern anzuweisenden Platze selbst bewirken oder auch den Ordnern überlassen.
8. Alle Einlieferungen müssen bis zum Schluss der Ausstellung ausgestellt bleiben, doch können Früchte und die nach No. 4 als besonders empfindlich bezeichnete Pflanzen nach vorgängiger Verständigung mit den Ordnern schon früher zurückgenommen werden.
9. Um mehr als eine und zwar um die vom Aussteller selbst bezeichnete Preis-Aufgabe kann dasselbe Objekt oder dieselbe Kollektion als Bewerber nicht gelten.
10. Die Einlieferung der betreffenden Gegenstände bis in das oben bezeichnete Ausstellungs-Lokal erfolgt auf Gefahr und Kosten der Aussteller.
11. Für Schutz und Pflege der ausgestellten Pflanzen etc. während der Dauer der Ausstellung wird von dem Vereine nach Kräften Sorge getragen werden. Mit dem Schlusse der Ausstellung hört die Pflege der Pflanzen durch den Verein auf, und haben die Aussteller für ihre Pflanzen selbst zu sorgen.
12. Die Zurücknahme der ausgestellten Gegenstände beginnt am Tage nach Schluss der Ausstellung von Morgens 7 Uhr an.
13. Das Preisrichteramt besteht aus 10 Personen, deren Berufung dem Vorstande zusteht, welcher zugleich den resp. die Vorsitzenden ernennt. Aussteller sind von dem Amte gänzlich ausgeschlossen. Zur Beschlussfähigkeit reichen 7 Mitglieder im Plenum des Kollegiums resp. 4 in der einzelnen Sektion aus, deren Zahl im Falle der Unvollständigkeit der Vorsitzende des Preisrichteramtes aus anderen Mitgliedern des Vereins zu ergänzen befugt ist. Bei etwaiger Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vor-

sitzenden den Ausschlag. Eine Trennung des Preisrichter-Kollegiums in Sektionen bleibt vorbehalten.

14. Die Preisrichter erkennen auf Medaillen, Geldpreise und Ehren-Diplome. Die gekrönten Gegenstände werden nach Abfassung des Urtheils durch den Vorsitzenden des Preisrichteramtes und durch die Ordner als gekrönt bezeichnet; hierauf erst tragen die letzteren auch für die Anheftung der Namen sämmtlicher Aussteller bei ihren Ausstellungs-Gegenständen Sorge. Der Beschluss des Preisrichteramtes wird durch den Vorsitzenden desselben oder dessen Stellvertreter am ersten Tage der Ausstellung, Mittags 1 Uhr, öffentlich proklamirt.
15. Die etwa nicht nach Massgabe des Programmes zugesprochenen Geldpreise werden den Preisrichtern bis zu einem Maximalbetrage von zusammen 300 Mark zur Verfügung gestellt; ein etwaiger weiterer Ueberschuss wird einem für eine spätere Ausstellung zu bildenden Prämien-Fonds überwiesen.
16. Es wird ein Eintrittsgeld erhoben; einheimische Mitglieder erhalten 3 Freikarten, auswärtige ebenso auf ihre Meldung bei dem Generalsekretair.
17. Die Ausstellung findet in der Reitbahn der Tattersal-Aktien-Gesellschaft, Georgen-Strasse 19, statt. Die Namen der Ordner und der Preisrichter werden später bekannt gemacht werden.

PREIS-AUFGABEN.

Preise des Vereins.

1. Für eine Zusammenstellung blühender Topfpflanzen in 20 Exemplaren und ebenso vielen Arten, ein Preis von . . 150 Mark.
2. Für eine Pflanzengruppe, welche malerisch und ästhetisch aufgestellt ist, ein erster Preis von . . . . . 100 „
   ein zweiter Preis von . . . . . 50 „
3. Für eine Gruppe blühender Orchideen, ein erster Preis von 150 „
   ein zweiter Preis von 50 „
4. Für eine Gruppe indisch-chinesischer Azaleen in 25 Exemplaren und ebenso vielen Sorten ein erster Preis von 100 „
   ein zweiter Preis von 50 „

5. Für eine Gruppe indisch-chinesischer Azaleen in mindestens 30 Sorten, ein erster Preis von . . . . . 100 Mark.
ein zweiter Preis von . . . . . 50 „

6. Für neuere und neueste Azaleen in mindestens 12 Sorten,
ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . . 30 „

7. Für eine Gruppe Rhododendren, ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . 30 „

8. Für eine Gruppe blühender Kamelien, ein erster Preis von 70 „
ein zweiter Preis von 30 „

9. Für Baumfarne in mindestens 6 Arten, wovon mindestens 6 Exemplare 1 Meter Stammhöhe haben müssen, ein Preis von 100 „

10. Für eine Sammlung Freilandsfarne von mindestens 50 Arten und Abarten mit erkennbar ausgebildeten Wedeln, ein Preis von . . . . . 50 „

11. Für eine Palmen-Sammlung in mindestens 30 Arten,
ein erster Preis von . . 100 „
ein zweiter Preis von . . 50 „

12. Für eine Sammlung Dracaenen:
1) aus mindestens 30 Arten und Abarten bestehend,
ein Preis von . . 80 „
2) aus mindestens 15 Arten und Abarten bestehend,
ein Preis von . . 40 „

13. Für eine Gruppe aus Agaven, Yukken, Dasylirien, Pincte-nectien etc., sei es in einer dieser Gattungen oder in einer gemischten Gruppe, ein Preis von . . . . . 100 „

14. Für eine Sammlung Aroideen in mindestens 12 Arten,
ein Preis von . . 30 „

15. Für eine Gruppe blühender Rosen, ein erster Preis von . 100 „
ein zweiter Preis von 60 „
ein dritter Preis von 40 „
ein vierter Preis von 20 „

16. Für eine Gruppe blühender Sträucher des freien Landes in Gefässen in mindestens 12 Arten, ein erster Preis von . 30 „
ein zweiter Preis von . 20 „

17. Für Azalea pontica und mollis in mindestens 10 Sorten,
ein erster Preis von . . 30 „
ein zweiter Preis von . . 20 „

18. Für eine Gruppe buntblättriger Warmhauspflanzen,
ein erster Preis von . . 50 Mark.
ein zweiter Preis von . . 30 „

19. Für eine Gruppe buntblättriger Kalthauspflanzen,
ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . . 30 „

20. Für eine Zusammenstellung blühender Pflanzen aus einer und derselben Gattung (Eriken, Epakris, Akazien, Cyclamen, Cinerarien, Calceolarien, Goldlack, Winterlevkojen, Pelargonien etc.), ein erster Preis von . . . . . 50 „
ein zweiter Preis von . . . . . 30 „
zwei Preise von à 20 Mark . . . . 40 „

21. Für eine Gruppe ornamentaler Blattpflanzen,
ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . . 30 „

22. Für Marktpflanzen in 12 Arten, ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . 40 „

23. Für Marktpflanzen in 6 Arten, ein erster Preis von . . 30 „
ein zweiter Preis von . 20 „

24. Für Topf-Koniferen, ein Preis von . . . . . 50 „

25 Für Freilands-Koniferen, ein Preis von . . . . . 30 „

26. Für eine Sammlung von Laubhölzern in Töpfen mit vollständig entwickelten Blättern, ein Preis von . . . . . 30 „

27. Für eine Sammlung japanesischer Ahorne, ein Preis von . 50 „

28. Für das beste Paar Pyramiden- oder Kronenbäume mit dauerndem Laube (Orangen, Lorbeeren, Myrthen etc.),
ein erster Preis von . . 50 „
ein zweiter Preis von . . 20 „

29. Für blühende Zwiebelgewächse (Amaryllis oder Hyazinthen oder Tulpen etc.), ein erster Preis von . . . . . 40 „
ein zweiter Preis von . . . . . 30 „

30. Für Schaupflanzen, ein Preis von . . . . . 60 „
ein Preis von . . . . . 50 „
zwei Preise von à 40 Mark . . . 80 „
fünf Preise von à 30 Mark . . . 150 „

31. a) Für 6 in Berlin noch nicht ausgestellte neue Pflanzen, deren Charakter deutlich erkennbar, ein Preis von . . . . . 60 „
b) Für 3 in Berlin noch nicht ausgestellte neue Pflanzen, deren Charakter deutlich erkennbar, ein Preis von . . 30 „

c) Für 1 in Berlin noch nicht ausgestellte neue Pflanze, deren Charakter deutlich erkennbar, ein Preis von . . 10 Mark

32. Für ein Arrangement von Pflanzen zur Zimmerdekoration (Blumentisch, Etagèren etc.), ein Preis von . . . . . 30 „

33. Abgeschnittene Blumen:

1) Sortimentsblumen, ein Preis von . . . . . 20 „

2) Arrangements (Bouquets, Tafelaufsätze, Haargarnirungen etc.), ein erster Preis von . . . . . 50 „

ein zweiter Preis von . . . . . 30 „

ein dritter Preis von . . . . . 20 „

ein vierter Preis von . . . . . 20 „

34. Für Garten-Utensilien und Geräthe, ein Preis von . . 20 „

35. Für Obst,*) ein erster Preis von . . . . . 30 „

ein zweiter Preis von . . . . . 20 „

36. Für Gemüse ein erster Preis von . . . . . 30 „

ein zweiter Preis von . . . . . 20 „

37. Zur Verfügung der Preisrichter eine Anzahl Ehren-Diplome und ausfallende Preise bis zum Gesammtbetrage von 300 Mark.

Die Feststellung eines Nachtrags-Programms für etwa noch zu bewilligende anderweitige Preise sowie für die eventuell vom Verein zu stiftende Medaille wird noch vorbehalten.

Von Berlin über Prag nach Wien.

Eine Reiseskizze. Von E. Boese.

(Schluss.)

Nur durch eine Mauer getrennt liegt neben dem Belvedere-Garten der eigentliche Wiener botanische (Universitäts-) Garten, dessen Direktor der Regierungs-Rath und Professor Dr. Fenzl ist. Kann dieser Garten sich auch hinsichtlich des Pflanzenreichthums nicht mit anderen Instituten der Art, namentlich nicht mit dem Berliner botan. Garten messen, so ist er doch höchst sehenswerth. Besonders vortheilhaft zeichnet er sich durch die weithin erkennbare Etiquettirung der Pflanzen und Gehölze im Freien aus: man hat nicht nöthig, wie an anderen Orten bei den Gehölzen nach den versteckten Etiquetten herumzusuchen, und hat man sie schliesslich entdeckt, so kann man sie nicht lesen, denn die Zeit hat Farbe und Schrift verwaschen. Hier sind alle vortheilhaft angebracht und in solcher Verfassung,

*) Auch konservirtes Obst.

dass sie weithin zu lesen sind. Modern sieht der Garten sonst auch nicht aus, die grössten mit Glas versehene Häuser haben nur senkrechte Fenster, nur drei oder vier kleine Häuser sind neueren Datums und haben Satteldach. Bewundernswerth ist, was trotzdem unter den misslichen Verhältnissen geleistet wird, denn die Pflanzen stehen mit wenigen Ausnahmen in vorzüglicher Kultur. Der Etat des Gartens ist im Verhältniss zu den Leistungen sehr gering; er beträgt ausser freiem Holze und dem Gehalte des Obergärtners, wie uns mitgetheilt wurde, nur 10,000 fl, und dabei wird noch ein recht hübsches naturhistoriches botanisches Museum unterhalten; ein solches befindet sich ähnlich, obgleich viel reicher als das Wiener, im Kew Garden*) bei London. Durch Verbindung einer solchen Sammlung mit einem botanischen Garten wird diese erst recht nutzbringend sowohl für den, welcher sich des Stadiums der Botanik befleissigt, als für die Pflanzenfreunde etc., um so mehr, wenn die Anordnung wie hier trotz des beschränkten Raumes eine so zweckentsprechende ist. Zu erwähnen haben wir noch, dass auch der Besucher, welcher sich hauptsächlich für grosse Bäume seltener Art interessirt, hier eine ziemlich reiche Ausbeute findet; unter anderen einen Gingko biloba (Salisburia adiantifolia) von circa 60 Fuss Höhe und einem Stammdurchmesser am Boden von 3½—4 Fuss; ferner eine Celtis occidentalis circa 50 Fuss hoch und mit einen Stammdurchmesser von 3—3½ Fuss etc. Die Bäume stehen so, dass sie ihre Kronen frei ausbreiten und ihren natürlichen Wuchs zeigen können; sie sind nicht in Gruppen vereint, sondern stehen einzeln.

Von den Wiener und in dessen Umgegend belegenen Gärten dürfen wir den fürstlich Schwarzenberg'schen in Dornbach nicht unerwähnt lassen; es ist dies, wenigstens der Blumengarten, der schönstgelegene von allen, die wir hier zu sehen Gelegenheit hatten. Er deckt einen Ausläufer des Wiener Waldes, welch' letzterer bekanntlich Wien von Nordost durch Ost nach Südost umspannt. Das fürstliche Schloss ist nur unscheinbar und dient den Besitzern zum Frühjahrs- und Herbstaufenthalt; um so reicher und ausgedehnter ist die Dekoration mit Pflanzen, hauptsächlich blühenden, ja wir möchten sie geradezu zu reich nennen. Ein grosses Plateau vor dem

*) Auch der Petersburger botanische Garten besitzt ein solches Museum D. Red.

Schlosse, Wien zugekehrt, ist vollständig in Gruppen, im Uebrigen eine hübsche architektonische Zeichnung darstellend, gelegt und mit Blumen und niedrigen Pflanzen, sogenannten Teppichpflanzen, bepflanzt. Man findet wohl alle Gewächse hier verwendet, die sich überhaupt für niedrige Gruppen eignen, und hinsichtlich der Farben geschmackvoll geordnet. Wenn wir vorher sagten, die Dekoration wäre zu reich, so klingt das vielleicht befremdend, und darüber liesse sich ja streiten; wir indess finden es schöner, wenn grüner Rasen mehr als hier den Grund bildet, von dem sich die Blumeu abheben. Das Auge fühlt sich bei Betrachtung eines solchen Arrangements wohler, es wird nicht so von den verschiedensten Farben geblendet, mit einem Worte, in das Ganze kommt mehr Ruhe. Für uns aus dem Norden ist hier eine alte Paulownia mit einem 2 Fuss Durchmesser haltenden Stamme mit grosser ausgebreiteter Krone bemerkenswerth. Auf der von Wien abgewendeten Seite des Schlosses ist der Blumengarten durch dichte Pflanzungen und ein Gitter von dem eigentlichen Parke getrennt; rechts vom Wege zur Gitterpforte sich an eine dunkelgrüne, dichte Pflanzung anlehnend, steht eine ganze Reihe riesig grosser Datura (Brugmansia) arborea, bedeckt mit ihren trichterförmigen, weithin duftenden, weissen Blüthen; die einzelnen Büsche sind 8—10 Fuss hoch und haben 6—8 Fuss im Durchmesser. Vor diesen Daturen sind, abwechselnd mit einigen Blattpflanzen, hochstämmige Heliotropien, Fuchsien etc. auf schön grünem Rasen vertheilt, und macht diese Zusammenstellung einen sehr angenehmen Eindruck. Der Chef der Gartenverwaltung hatte die Freundlichkeit, uns ausserdem durch das Schloss und auf den Balkon desselben zu führen, der auf der nach Wien zugekehrten Seite sich befindet. Der Blick, welchen man von hier über das vor uns liegende Blumenparterre hinweg und auf das in der Ferne und viel tiefer liegende Wien hat, ist unbeschreiblich schön. Von diesem Platze aus gesehen erscheinen die vor uns sich ausbreitenden Blumengruppen, wie das ja gewöhnlich von einem hohen Standpunkte, in ihrem Totaleindruck ruhiger und wie ein schöner, riesiger türkischer Teppich. — Der Park selbst besteht meist aus unseren gewöhnlichen Waldbäumen, als Rothbuchen, Eichen u. s. w., und ist eigentlich nur ein Wald, der, von Wegen durchzogen, hier und da eine Lichtung oder auch eine kleine Nachhülfe durch Neu-

pflanzung erhalten hat und ausser seiner Grösse wenig Interessantes in gärtnerischer Hinsicht bietet, wenigstens nicht, so weit wir Gelegenheit hatten, ihn zu sehen. Anzuerkennen ist, dass die fürstlichen Besitzer den Park Jedermann offen halten, und werden seine überaus schattenreichen Partien von den Wienern gerne aufgesucht. Der Blumengarten indess ist nur mit besonderer Erlaubniss zu betreten.

An einem schönen Nachmittage begaben wir uns zur Kaiser Franz-Joseph-Bahn und fuhren nach dem hinter dem Kahlenberge gelegenen Klosterneuburg, einem Städtchen, dem eine berühmte, sehr reiehe Abtei den Namen gegeben hat. Dieser letzteren gehört nicht nur die Hälfte der Umgegend von Wien, sondern sie soll auch noch riesige Weinländereien bis Ungarn hinein besitzen. Dass sie viel Weinländereien besitzt und besessen hat, davon zeugt das reiche Weinlager eigener Fechsung, das sich unter dem Kloster in drei Etagen befindet. Man kann hier Weine zu den verschiedensten Preisen und von verschiedenstem Alter kaufen, selbst 1811r Kahlenberger. — Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Stiftsherren guten Grund hatten, zur Einrichtung einer Untersuchungsstation von gekelterten Weinen auf ihren Gehalt (Privataufträge werden auch bereitwilligst ausgeführt), um dann Vorschläge und Rath zu deren Verbesserung zu ertheilen, und ebenso zu einer Versuchsstation für Weinkultur, die Hand zu bieten. Diese letztere interessirte uns selbstverständlich am meisten, wenn auch damit nicht gesagt sein soll, dass wir beim Besuche der Lagerkeller die Einladung des Kellermeisters, der uns führte, von der Hand wiesen und nicht mehrfach den Inhalt der Fässer zu proben. Man findet nämlich in diesen ausgedehnten Weinbergen fast sämmtliche bekannten Arten der Keltertrauben und alle Methoden der verschiedensten Länder vertreten, den Wein zu ziehen. Da sieht man den kurzen Schnitt und die Rebe an einem Pfahle vereint; die Reben an mehrere Pfähle vertheilt, auch wohl lang geschnitten und an Draht gezogen, auch horizontal über ein Gitter ausgebreitet, die oben angedeutete Hooibrenk'sche Methode, eine andere wieder ähnlich dieser, doch die Tragreben nicht mit den Spitzen zum Boden geneigt, sondern mehr wagerecht gezogen, ganze Laubengänge von Traubenwein, ebenso einzelne Bäume mit Reben durchzogen, wie es in Italien häufig vorkommt etc. Es ist hier nicht unsere Aufgabe, auch halten wir uns nicht für kompetent, näher darauf einzugehen oder über

die ganze Anlage ein Urtheil zu fällen; so viel steht fest, die ganze Anlage interessirte uns sehr, und bedauerten wir nur, dass die Jahreszeit noch zu früh und man wohl den Traubenansatz bei den verschiedenen Kulturmethoden sehen konnte, nicht aber zu beurtheilen war, welchen Einfluss dieselben anf das Reifen der Trauben ausübten. Hoffen wir, dass uns ein Weinbauverständiger ausführliche Mittheilungen über diese Anlagen macht.

Von der Weinbauschule aus gesehen, lag uns der Leopoldsresp. Kahlenberg so nahe, dass wir, obgleich die Sonne es sehr gut meinte, den Weg dahin antraten. Der erste Theil unserer Wanderung war bei der grossen Hitze keine leichte Aufgabe Entschädigt wurden wir beim Steigen, wenn wir unsere Blicke nach rückwärts richteten über das romantisch unter uns liegende Kloster und die weite Fernsicht die Donau hinauf und in deren Umgebung, und desto angenehmer war es später im Schatten des Waldes und desto schöner des Abends. Die Gipfel der genannten Berge sind nämlich ganz bewaldet und nur hier und da Aussichten geschaffen und zum Theil mit Wegen durchzogen. Wir wendeten, oben angelangt, unsere Schritte heute nicht nach dem Leopoldsberge, der näher der Donau liegt, sondern nach dem Kahlenberge, besser gesagt, nach der neuausgebauten Restauration und resp. dem nach der Wiener Seite zu gelegenen Hotel. Abgesehen von der recht guten Verpflegung, welche man hier findet, deren Genuss nach solchem Marsche um so mehr erfreut, hat man von hier eine so superbe Aussicht, wie wohl selten an einem anderen Punkte. Ganz Wien, Schönbrunn, Hietzing und wie die Orte alle heissen, welche um die erstgenannte sich gruppiren, liegen tief unter uns und auch so entfernt, dass das Getöse, von dem Verkehr einer Grossstadt unzertrennlich, nicht bis hierher dringt; man kann sich dem ungestörten Genusse des Schauens dieses schönen Panorama's hingeben. Den Donaustrom kann man meilenweit mit dem Auge verfolgen, mehr rechts über die Donau hinweg in weiter Ferne ziehen sich die mährischen Gebirge und daran anschliessend mehr vor uns die Karpathen nach Pressburg zu. Wir fühlen uns nicht fähig, auch nur annähernd das zu beschreiben, was unserem Auge geboten wurde, und können uns nun auch sehr wohl denken, dass dem Dichter und Komponisten der Gedanke zur Verherrlichung „der schönen blauen Donau“ hier kam und könnten neidisch

werden, dass unser Berlin nicht auch einen solchen Punkt in seiner Umgebung aufzuweisen hat. — Wir verweilten auf dem Kahlenberge bis zur Dunkelheit auf Anrathen eines Wiener Freundes und können Jedem empfehlen, ein Gleiches zu thun. Mit der eintretenden Nacht entschleiert sich vor unserem Auge eine gleichsam riesige Illumination durch die Gasbeleuchtung der Strassen und Häuser Wiens und der Umgegend. Ja die Welt ist schön, und wohl dem, der sich ihrer in Gesundheit erfreuen kann. —

Wir beschliessen hiermit unsern Bericht über Wien in gärtnerischer Hinsicht (der Kahlenberg gehört freilich nicht hierher); erschöpfend ist er keineswegs, doch konnten wir nur von dem sprechen, was uns unsere gemessene Zeit zu sehen gestattete. Von Oesterreichs hervorragenden Gärten sahen wir noch den fürstlich Lichtenstein'schen in Eisgrub, unterlassen indess ein Eingehen hierauf, in der festen Voraussetzung, dass einer der Herren, die nach uns auch diesen Punkt besuchten, es übernehmen wird, darüber zu referiren.

Gattungen und Arten der Scilleen und Chlorogaleen.

Im **Journal of the Linnean Society,** vol. XIII., Nr. 68, Dezember 1872, giebt J. G. Baker eine Revision der Gattungen und Arten der Scilleen und Chlorogaleen.

Diese Arbeit ist als eine Fortsetzung seiner Revision der Gattungen und Arten der Liliaceen zu betrachten, welche er vor zwei Jahren im elften Bande der Proceedings, Seite 349 bis 436 veröffentlicht hatte.

Er verfolgt in dieser neuen Arbeit seinen früher aufgestellten Eintheilungsplan, dem zufolge die kapselfrüchtigen Liliaceen in zwei Reihen angeordnet werden, von denen die erste verwachsenblättriges (gamophylles) Perianthium hat, während bei der andern die Blättchen des Perianthiums bis auf den Grund herab frei sind.

Die Charaktere für die Unterabtheilungen werden zunächst von der Natur des Wurzelstocks und von der Art des Blüthenstandes abgeleitet, und so stellt sich denn die Klassifikation in folgender Weise heraus:

Zwiebelartiger Wurzelstock.	Gamophylles Perianthium.	Polyphylles Perianthium.
Blüthenstand, Traube	Hyacintheen u. Massonieen	Scilleen und Tulipeen.
„ „ Rispe	Odontostemoneen.	Chlorogaleen.
„ „ Dolde	Mileen.	Allieen.
Knollenartiger Wurzelstock oder Faserwurzel.	Gamophylles Perianthium.	Polyphlles Perianthium.
Krautartig.		
Blüthenstand, Traube	Hemerocallideen.	Anthericeen und Eriospermeen.
„ „ oder Rispe		
„ „ Dolde	Agapantheen.	Aphyllantheen.
fleischig, strauchart.	Aloineen.	Yuccoideen.

Die Anordnung der in dieser Arbeit abgehandelten Gattungen ist folgende:

Schlüssel zu den Gruppen (tribus) und zu den Gattungen:

2. Reihe. Das Perianthium aus vollständig freien oder nur am Grunde etwas mit einander verwachsenen Blättchen bestehend.

Tribus 7. Scilleen. Zwiebelartige Kräuter, mit glatten unbeblätterten Blumenstielen und traubigem Blüthenstand.

Staubgefässe mit dem Perianthium verwachsen:

27. Urginea. Das Perianthium sechstheilig mit weisslichen, selten gelben, mit Längsstreifen versehenen Blättchen. Samen gross, scheibenförmig in eine Reihe gestellt. Heimath: Die mittelländische Region, Ost-Indien, das tropische Afrika, Cap der guten Hoffnung. Es werden 24 Arten beschrieben.

28. Eucomis. Grünes am Grunde verwachsenes Perianthium. Die Blüthentraube an ihrer Spitze von einem Blätterschopf überragt. Samen klein, aufgedunsen. Heimath: Kap der guten Hoffnung. Es werden 4 Arten beschrieben.

29. Whiteheadia. Grünes, am Grunde verwachsenes Perianthium. Deckblättchen gleichförmig, die Blüthen verbergend. Samen klein, aufgedunsen. Heimath: Kap der guten Hoffnung. Es wird eine Art beschrieben.

30. Drimiopsis. Sechstheiliges Perianthium mit weisslichen kapuzenförmig, kaum gestreiften Blättchen. Blüthentrauben fast ährenförmig. Staubfäden sehr kurz. Samen einzeln, klein, aufgedunsen. Heimath: Kap der guten Hoffnung, tropisches Afrika. Es werden 5 Arten beschrieben.

31. Scilla. Sechstheiliges Perianthium, blau, rosen-purpurroth oder grünlich-purpurroth, selten weisslich mit am Rücken einnervigen Blättchen. Blüthen in Trauben. Staubfäden lang. Samen klein, aufgedunsen. Heimath: Europa, der Orient, Kap der guten Hoffnung, tropisches Afrika, Ost-Indien, China, Japan. Es werden 72 in die Untergattungen: Euscilla, Ledebouria und Endymion eingetheilte Arten beschrieben.

Staubgefässe unter dem Fruchtknoten stehend:

32. Camassia. Perianthium blau, selten weisslich, Blättchen weit abstehend; Staubgefässe herabgebogen. Heimath: Nord-Amerika. Es werden zwei Arten beschrieben.

33. Ornithogalum. Weissliches oder gelbes, selten rothgelbes oder mennigrothes Perianthium, dessen sämmtliche Blättchen weit abstehend sind. Staubgefässe aufrecht. Heimath: Europa, Orient, Kap der guten Hoffnung, tropisches Afrika, Peru und Chile. Es werden 73 Arten beschrieben, welche in die Untergattungen: Heliocharmos, Carnelia, Myogalum, Beryllis, Osmyne, Cathissa und Ledebouriopsis vertheilt werden.

34. Albuca. Weissliches oder gelbes Perianthium mit am Rücken breitgrünen Blättchen, von denen die drei innern gegen einander geneigt sind. Heimath: Kap der guten Hoffnung, tropisches Afrika. Es werden 16 Arten beschrieben, die sich in die Untergattungen: Eualbuca, Falconera und Pallastema vertheilen.

Tribus 8. Chlorogaleen. Zwiebelartige Kräuter mit wenig beblätterten oder nakten Blumenstielen, rispigem Blüthenstand.

35. Bowiea. Blumenstiel nackt. Stengel windend. Kapsel fachspaltig dreiklappig. Heimath: Kap der guten Hoffnung. Es wird nur eine Art beschrieben

36. Chlorogalum. Blumenstiel aufrecht, wenig beblättert. Kapsel fachspaltig dreiklappig. Heimath: Kalifornien. Es werden zwei Arten beschrieben.

37. Nolina. Blumenstiel aufrecht, wenig beblättert. Kapsel scheidewandspaltig dreiklappig. Heimath Georgien. Es wird nur eine Art beschrieben.

Die Feinde der Rosenkultur.

IV.

4) Schnabelkerfe. Verschiedene Blattlausarten, von denen einzelne auch auf andere Pflanzen, z. B. Dipsacus, Spiraea etc. leben, stellen sich zum grossen Verdruss des Rosenzüchters konstant ein. Man kann bei diesen Rosenfeinden zwei Kategorien unterscheiden, nämlich 1. solche, welche der Rosenkultur im Freien und 2. solche, die ihr im Treibhause schädlich sind.

Zu der ersten Kategorie gehört in erster Linie Aphis rosae, die Rosenblattlaus. Ihre Gestalt ist eine langgestreckte, d. h ihr grösster Breitendurchmesser verhält sich zum Längendurchmesser wie 1 : 4. Sie ist grün und auf der Oberseite glatt, ohne jede Erhöhung. Die Saftröhren sind schwärzlich gefärbt, während das säbelförmige Afterschwänzchen gelb ist Die Geflügelten sind durch ein glänzend schwarzes Schildchen und die gleichgefärbten Flocken am Hinterleibsrande sehr leicht als zu derselben Art gehörig kenntlich. Diese Blattlaus findet sich vorzugsweise an jungen Sprösslingen und wird durch ihre ungemein schnelle Vermehrung schädlich. Sie gebären nämlich täglich 16 – 20 Junge, die nach 4 – 6 Tagen schon wieder die Mutterfreuden geniessen. Ihr stellen einige Feinde nach, nämlich die Sonnenkäferchen, (Coccinellae) und Schwebfliegen (Nymphidae) mit ihren Larven, welche letzteren leider häufig genug von unwissenden Gärtnern für Raupen gehalten und deshalb getödtet werden; ferner Aphidius rosarum und Aphidius varinus, kleine Schlupfwespen, deren Larven sich in den Blattläusen verpuppen. Aus diesem Grunde soll man die entfärbten, todten oder sterbenden Blattläuse nicht zerquetschen, weil sie die allernützlichsten Schmarotzer im Puppenstande in sich beherbergen

Die zweite schädliche Blattlausart ist die Siphonophora rosarum Koch. So selten dieses Thier in den meisten Jahren ist, so häufig tritt es in anderen auf und kann alsdann sehr schädlich werden. Schon im Mai erscheinen nach Kaltenbach die ungeflügelten Weibchen; im Juni zeigen sie sich in vermehrter Anzahl an Blumenstielen und Fruchtknoten; vor oder nach dem 10. Juni entwickeln sich die geflügelten Weibchen. Kaltenbach beobachtete sie nur an glattblättrigen Rosen.

Eine dritte, im Freien lebende Art, die mit der genannten zugleich schädlich wird, ist die, besonders von Apotheker C. Tollen und Professor Kirschbaum beobachtete Typhlocyba rosae. Sie kommt am meisten auf R. centifolia und R. varia vor.

Eine äusserst schädliche Schildlaus ist Aspidiotus rosae Bouché. Die Männchen sind blassroth, fein bestäubt, während die Weibchen gelb sind, eine eiförmige, flache Gestalt haben und besonders dadurch kenntlich sind, dass ihr Rücken eingedrückte Punkte trägt, die in drei Reihen stehen. Der kreisförmige Schild ist weiss, und häufig genug sieht man Zweige, welche so dicht mit Schildern bedeckt sind, dass die grüne Farbe der weissen Platz gemacht hat. Nicht selten tritt der Fall ein, dass die Rosensträucher absterben, und deshalb muss energisch auf dieses Thier in Rosenpflanzungen Jagd gemacht werden. Auch die Rosenschildlaus hat ihren speziellen Schmarotzer, nämlich den Xystus erytrocephalus, der aber merkwürdiger Weise nur in Weibchen zu leben scheint.

Wass nun die zweite Kategorie anbetrifft, so sind drei Arten in den Treibhäusern schädlich, von denen die eine allerdings auch im Freien ihr Zerstörungswerk betreibt. Diese letztere ist Aphis rosarum, eine kleine Blattlaus, welche in zahlreicher Gesellschaft auf der Unterseite der Blätter der verschiedensten Rosen lebt. Nach Bouché sind Capsus capillaris und Capsus nassatus die eigentlichen Treibhausbewohner, die wohl ein jeder Gärtner durch ihre schädlichen Eigenschaften kennen dürfte. Sie schaden besonders (natürlich auch im Winter) den jungen Rosentrieben sehr.

Wenn es sich um die Vertilguug der Blattläuse handelt, so muss man sich zunächst fragen: Wann ist der geeignete Zeitpunkt, um die kolossale Vermehrung dieses lästigen Ungeziefers zu hemmen? Die richtige Zeit zu ihrer Bekämpfung ist unstreitig der Frühling, wenn die ersten ihrer Kolonien sich zeigen. Welche Mittel soll man aber gegen sie in Anwendung bringen? Die Beantwortung dieser Frage ist eine sehr schwierige. Ich will mich hier darauf beschränken, einige Mittel anzuführen, welche ich selbst erprobt und wenigstens für theilweise wirksam erkannt habe. Zunächst empfehle ich Gartenliebhabern das Bestreuen der angegriffenen Pflanzenstellen mit Schwefelblüthe. Dieses Mittel bei feuchter Witterung und namentlich vor dem Regen angewendet, ist von ausgezeichneter Wir-

kung, aber es gehört auch einige Ausdauer dazu, um es mit partiellem Erfolge zu benutzen. Im vorigen Jahre gebrauchte ich es unter Anwendung von verdünntem Ammoniak, welches die Blattläuse ebenfalls tödtet. Mit Tabakslauge machte ich gleichfalls Versuche, erreichte aber nicht viel damit. Besser bewährte sich ein wässeriger Auszug von Holzasche, welcher mir gute Dienste leistete. Ich kann aber nicht verhehlen, dass ich nebenbei eifrig bemüht war, die Blattläuse da, wo ich eine Kolonie vorfand, zwischen den Fingern zu zerquetschen, und ich glaube damit mehr erreicht zu haben, als mit den genannten Mitteln. Und doch musste ich mich schliesslich überzeugen, dass alle Arbeit beinahe vergeblich gewesen, denn wenn ich drei Tage lang die Pflanzen nicht inspizirt hatte, waren viele Stellen wieder mit Blattläusen bedeckt. Mir ist die feste Ueberzeugung geworden, dass der Gärtner, der nicht allein Rosen, sondern alle mögliche Pflanzen zu überwachen hat, wenig oder gar nichts gegen die Rosenblattläuse zu thun im Stande ist. Vielleicht würde Räuchern mit feuchtem Holz und ähnlichen, Qualm erzeugenden Stoffen bei günstiger Windrichtung einigen Erfolg im Grossen haben. Nur der Gartenliebhaber, dessen Zeit sonst wenig in Anspruch genommen ist, und der daher täglich seine Pflanzen untersuchen kann, vermag der Blattläuse einigermassen Herr zu werden. In Treibhäusern aber vollends werden sich stets die genannten Arten einfinden, denn wenn sie nicht einmal das Rosenstöckchen des alten Mütterchens, das unter dem Dache wohnt, verschonen, so findet man sie sicher da, wo Feuchtigkeit und Wärme, ihre hauptsächlichsten Lebensbedingungen, herrschen.

Linderhöhe b. Köln. Dr. Kalender.

Herbstrosen.

(Nach dem Journal of Horticulture and Cottage Gardener.)

Wenn man die Kataloge der Rosenzüchter durchblättert, so sollte man glauben, dass Herbtsrosen so gemein wie Brombeeren wären. Aber die Dinge, und das gilt namentlich von der Rosenwelt, sind nicht immer so, wie sie zu sein scheinen.

Nicht zum ersten Male ergreife ich die Gelegenheit, die Bemerkung zu machen, dass die sogenannten fortwährend blühenden Rosenhybriden bezüglich ihrer Ergiebigkeit im fortwährenden Blühen eher alles Andere sind, als immerblühende. Das Immerwährendste bei der ganzen Geschichte ist die regelmässige und schnelle Folge von neuen Varietäten per Stück 25 Frcs. Auch die Ausdrücke, welche bei ihrer Beschreibung gebraucht werden, sind fortwährend dieselben, d. h. grand, bienfait, extra u. s. w. Nach meiner Ueberzeugung sind viele von ihnen nur Sommerrosen, wie z. B. Chinahybride und Damascushybride; erstere hat wenig von der China und letztere ist nicht zweimal blühend Gallica und Damascus, bei denen blutroth vorherrscht, waren für die Ausstellung im Juni sehr gesucht wegen ihrer schönen Form, ihrer starken Füllung und ihrer Grösse. Deshalb wählen Rosenzüchter sie am meisten.

Wenn z. B. Jemand einen Garten und in diesem zweihundert Rosenvarietäten besitzt, so möge er an irgend einem Tage nach Verlauf des Monats August nachzählen, wie viele Sorten ihm von da ab noch Blüthen bis zum November liefern. Rosen im Herbst sind nun aber nicht allein wünschenswerth, sondern auch werthvoll. Wir lieben unsere Rosen und gehen selbst zu aussergewöhnlichen Stunden hin, sie zu betrachten; mehr, wir setzen uns ihretwillen der Gefahr des Sonnenstiches und anderer Krankheiten aus, indem wir an glühend heissen Tagen nach ihnen sehen. (!) Schön wie sie sind, wünschen wir uns Rosen im Herbst, wenn Geranien und Beetpflanzen dahinwelken. Wir lieben es, ihre Karmoisin- und Purpurfarben im Zwielicht des Abends zu bewundern und sie durch die Morgennebel schimmern zu sehen, wie sie mit diamantenen Thautropfen besäet sind.

Wenn nun auch nicht so zahlreich, als man auf den ersten Blick glauben möchte, so kann man derartige Sorten doch mit Erfolg suchen, aber man muss sich dabei von einer besonderen Ansicht leiten lassen. Man darf nicht etwa die Theerose ignoriren, weil die Blüthen sehr locker, noch darf man China und Bourbon bei Seite lassen, etwa weil sie klein sind, denn diese sind diejenigen Rosensorten, welche am anhaltendsten blühen. Man versuche nur, sie richtig zu züchten, so werden sie auch dankbar blühen.

Eine Einfassung, welche aus ihnen besteht, die im Frühling 1872 angelegt wurde, ist jetzt (1. Oktober) mit lieblichen Blüthen

dicht bedeckt, weiss, gelblich, rosa und roth in den mannichfaltigsten Schattirungen. Bei manchen sind diese Farben so prachtvoll gemischt, dass man ihnen durch wörtliche Beschreibnng nur wenig Gerechtigkeit widerfahren liesse. Es sind dabei anhaltend blühende Rosenhybriden, die hier in Folgendem namentlich aufgeführt werden sollen.

a) Weisse: Louise Darzens, Boule de neige, Baronne de Maynard, Madame Alfred de Rougemont, Madame Bellenden Ker, Madame Gustave Bonnet. b) Rosen von verschiedenen Schattirungen: Duchess of Sutherland, Baronne Prevost, Jules Margottin, Abel Grand, Elizabeth Vigneron, Madame Derreux Douville, Cathérine Guillot, La France, Princesse Béatrice, Louise Bier, Lyonnais, Madame Georg Schwartz, Mlle Eugénie Verdier, Madame de Stella, Général Castellane, Madame Rival, Madame Alice Dureau. c) Roth in verschiedenen Schattirungen: Général Jacquemin, Mlle Annie Wood, Madame Creyton, Madame Victor Verdier, Marie Baumann, Baron Hausmann, Alfred Colomb, Auguste Rigotard, Président Thiers. d) Carmoisin- und violettfarbige: Antoine Ducher, Pierre Notting, Lord Macaulay, Fisher Holmes, Dupuy-Jamin, Madame Jacquier, Ferdinand de Lesseps. Fügt man noch zu diesem Verzeichniss die immerwährend blühenden Hybriden der Thee-, der Bourbon- und Chinarosen, lässt man sie keinen Samen ansetzen, so wird man eine unerschöpfliche Quelle zu Zimmerdekorationen haben, bis endlich der Alles zerstörende Frost des Winters auch die härtesten der Gartenblumen, die Rosen, vernichtet.

Dr. K.

Der letzte Band von De Candolle's Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis.

In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 20. Oktober d. J. überreichte Alph. de Candolle den siebenzehnten und damit den letzten Band seines Prodromus systematis regni vegetabilis, eines Werkes, das von seinem Vater vor 52 Jahren begonnen und von ihm unter Beihülfe verschieden er Mitarbeiter beendet worden ist; da sich unter den letzteren auch ein Sohn von Alph. de Candolle, nämlich Casimir de Candolle, befunden hat, so hat

das Werk drei Generationen von Botanikern aus derselben Familie beschäftigt.

Die Uebergabe begleitete A. de Candolle mit folgenden Worten:

„Die erste Idee Augustin Priamus de Candolle's war, eine kurze und gedrängte Uebersicht aller Pflanzenspezies nach dem natürlichen Systeme zu liefern. Die ersten beiden Bände sind in der That ein Auszug aus dem älteren Werke meines Vaters, das unter dem Titel „Systema" erschienen war, nebst einer gleichfall sehr gedrängten Fortsetzung; aber vom dritten Bande an hielt es der Verfasser doch für angemessen, bei den einzelnen Spezies mehr in's Einzelne zu gehen, besonders bei neuen Arten, welche damals in den Herbarien reichlich vorhanden waren. Auf diese Weise, fast allein arbeitend, verfuhr er bis zum siebenten Bande. Seine letzten Arbeiten galten der Revision der umfangreichen Familie der Kompositen, welche er nach Ueberstehung einer Krankheit und sehr kurze Zeit vor seinem 1841 erfolgten Tode beendete. Vom einfachen Mitarbeiter gelangte ich somit zur Leitung des Unternehmens. Mehrere Botaniker verpflichteten sich, einzelne Familien speziell zu bearbeiten. Ich vermehrte die Zahl der Mitarbeiter und gab ihnen durch meine eigenen Artikel ein Beispiel, wie die Charaktere, die Synonymie und die Angaben über das Vorkommen nach den Forderungen der Wissenschaft darzustellen seien. Auf diese Weise ist der Prodromus in seinen letzten zehn Theilen mehr als in den früheren eine Reihe wahrer Monographien, die in der Botanik, vielleicht in der Naturgeschichte nicht wieder existirt, denn es sind darin 214 Familien mit 5,134 Genus und 58,975Arten behandelt worden.

„Fünfunddreissig Verfasser haben daran gearbeitet, deren Namen und Arbeiten am Schluss des 17. Bandes des Prodromus angegeben sind. Der Begründer des Prodromus hat selbst ein Drittheil desselben bearbeitet; Bentham, der Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London, Prof. Meissner zu Basel, Dunal, ehemals Professor zu Montpellier, Müller aus Aargau, Konservator meines Herbars und ich selbst, wir haben ein zweites Drittheil des Werkes bearbeitet; das letzte Drittheil endlich ist von 29 Botanikern geliefert, zu dem ich die Ehre habe, drei Mitglieder der Akademie zählen zu dürfen: Decaisne, Moquin-Tandon und Duchartre; einzelne von ihnen haben einen halben Band, andere nur einige Seiten bearbeitet."

„Wir haben unsere Arbeit fortgeführt bis an das Ende der wichtigsten Abtheilung, der Dikotyledonen, anschliessend also an die von Kunth bearbeitete Uebersicht der Monokotyledonen. Je weiter wir in unserer Arbeit vorschritten, desto mehr steigerten sich die Schwierigkeiten; denn von Jahr zu Jahr muss man bei monographischen Arbeiten mehr Proben untersuchen, mehr Spezies und mehr Werke vergleichen, und insbesondere ist es nöthig, zahlreichere und feinere Merkmale festzustellen, woran man früher nicht dachte. Bei Beginn unserer langen Arbeit konnte ein thätiger Botaniker, umgeben von Büchern und Pflanzen, nach dem Gebrauche jener Zeit im Laufe eines Jahres ein Tausend Pflanzen beschreiben, heute würde er bei gleicher Thätigkeit nur 300 bis 400 beschreiben. Die Redaktion eines von mehreren Verfassern bearbeiteten Werkes ist gleichfalls schwieriger geworden. Indem ich die Zahl meiner Mitarbeiter vermehrte, war ich gezwungen, mich an Botaniker zu wenden, deren wissenschaftliche Verdienste mir bekannt waren, welche sich aber nicht immer in Verhältnissen befanden, wie sie für eine schnelle und vollständige Arbeit nothwendig sind. Ich konnte wohl reichliches Material und Notizen, welche mein Vater und ich seit 60 Jahren aus allen erschienenen Büchern und botanischen Zeitschriften gesammelt hatten, zur Verfügung stellen; aber es fehlte unsern Mitarbeitern oft die Möglichkeit, die Bücher selbst zu vergleichen. Die Zahl der Städte, in denen man ohne zu viel Aufenthalt eine botanische Monographie verfassen kann, ist beschränkter, als man glaubt. Auf der ganzen Erde giebt es deren vielleicht nur acht bis zehn. Dieser und andere Umstände, welche aufzuzählen unnütz erscheint, haben für die Herausgabe des Prodromus Verwicklungen und Verzögerungen von wachsender Schwere herbeigeführt, welche mich schliesslich genöthigt haben, denselben mit den Dikotyledonen abzuschliessen.

„Wäre ich alleiniger Herausgeber, so würde ich über den Prodromus keine Meinung aussprechen; aber wenn ich einen Blick auf die von hervorragenden Botanikern bearbeiteten Bände werfe, so kann ich es nicht umgehen, die wichtigsten Ergebnisse des Werkes hervorzuheben. Dasselbe hat für zahllose andere Arbeiten, besonders für Floren, als Grundlage gedient. Es hat mächtig zur Einführung des natürlichen Systemes beigetragen, besonders was die Eintheilung

in Familien betrifft, desgleichen der Genera und Spezies, sowie für richtige Grundsätze bei der Nomenklatur und insbesondere für das Recht der Priorität. Wir haben die Genera und Spezies bewahrt, wie sie Tournefort und Linné geschaffen, dagegen waren wir Neuerer in der Einführung zahlreicherer, der Beachtungwerther Details, welche den Beschreibungen mehr Sicherheit und Klarheit geben. Die Zahl der neuen Genera und Spezies, welche uns Dank den Entdeckungen der Reisenden zu publiziren möglich gewesen ist, ist ausserordentlich gross; sie erhebt sich auf 657 Genera und 11,790 Species. Die Zahl der in der zweiten Auflage von Linné's „Species Plantarum" enthaltenen Dikotyledonen beträgt 5,727. Der Prodromus enthält zehnmal so viel, und die Zahl unserer neuen Arten ist doppelt so gross als diejenigen der zur Zeit Linné's bekannten. Jeder unserer Bände hat in Mittel 25% mehr Spezies, als bis dahin bekannt waren. Andererseits hat der Prodromus viele leichtsinnig geschaffene Genera und besonders Spezies beseitigt, welche nicht genügend unterschieden waren. Es ist dies eine Aufräumungsarbeit, welche nur Monographen auf gleichmässige und genügende Weise ausführen können, und welche nach meiner Ansicht der Wissenschaft einen wichtigen Dienst leistet.

„Der XVII. Band umfasst mehrere Familien, deren natürliche Stellung bisher zweifelhaft war oder es noch ist, und einige solche, deren Veröffentlichung auf Wunsch der Verfasser aufgeschoben wurde. Abgesehen von einzelnen kleinen Gruppen, die ich am Anfange beschrieben habe, führe ich an: Die „Phytocreneen" von Baillou, die „Podestemaceen" von Weddell, die „Lennoaceen" vom Grafen Solms, die „Nepenthaceen" und „Cytineen" von Dr. Hooker, die „Balanophoreen" von Dr. Eichler, die „Ulmaceen" von Planchon dem Aelteren und die „Moraceen" von Eduard Bureau.

„Der letzte Band bietet demnach im höchsten Grade einen kosmopolitischen Charakter, auf welchen ich in dem Kapitel über die Geschichte des Prodromus aufmerksam gemacht habe. Weil wir in einem rein wissenschaftlichen Werke von den Pflanzen aller Länder, von den Sammlungen Reisender aus allen Staaten und den in verschiedenen Hauptstädten zerstreuten Herbarien zu sprechen hatten, waren wir natürlicher Weise dahingeführt, das Werk mit keinerlei

lokalen oder ausschliessichen Charakter zu bekleiden. Wir haben die durch Linné, der beschreibenden Botanik in so wunderbarer Weise angepasste lateinische Sprache, angewendet, und unsere Mitarbeiter haben wir unter den verschiedensten Verhältnissen gewählt. Sie gehörten acht verschiedenen Nationen an und wohnten von Florenz bis London, von Montpellier bis Stockholm und Petersburg. Ohne Zweifel brachte dies einige Schwierigkeiten mit sich, aber auch ein allgemeines Wohlwollen bei den reisenden und sesshaften Botanikern und insbesondere eine vollständige Unparteilichkeit, welche für alle Wissenschaften verlangt wird, und deren Werth besonders die Naturforscher empfinden."

PROGRAMM

der vierten grossen Ausstellung des Verbandes Rheinischer Gartenbau-Vereine in Mainz.

Der Mainzer Gartenbauverein wird als Vorort des Verbandes rheinischer Gartenbauvereine am 5. April 1874 in der Fruchthalle dahier eine grosse Ausstellung von Blumen, Bouquets, Gemüsen, Früchten, Garten-Plänen und -Utensilien u. s. w. abhalten, und erlaubt sich hiermit sämmtliche Verbandsmitglieder sowie alle Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner des In- und Auslandes znr Betheiligung an derselben ganz besonders einzuladen.

Die Ausstellung wird Sonntag den 5. April, Morgens 9 Uhr, eröffnet und endet Montag den 14. April, Abends 6 Uhr.

Anmeldungen zur Aufstellung, die Angabe der betreffenden Gegenstände, sowie jene des vom Aussteller beanspruchten Raumes nebst Angabe der etwaigen Höhe der einzusendenden Pflanzen müssen bis längstens den 1. März bei dem unterzeichneten Vorstande eingereicht werden.

Die Pflanzen müssen bis längstens den 3. April Abends aufgestellt sein; auswärtigen Ausstellern wird die Aufstellung auf Verlangen bestens besorgt. Abgeschnittene Blumen, Bouquets, Gemüse u. dgl. können bis zum 5. April Morgens vor 8 Uhr noch Aufnahme finden. Später eingesandte Gegenstände können nur dann berücksichtigt werden, wenn es der Raum gestattet, und haben keinen Anspruch auf Prämiirung.

Jeder Aussteller wird ersucht, seiner Einsendung ein doppeltes, recht deutlich geschriebenes Verzeichniss der ausgestellten Gegenstände beizufügen, das eine mit, das andere ohne Namensunterschrift.

Die Aussteller haben sich den Anordnungen der Dekorations-Kommission zu fügen.

Von Gesellschaften sowie von Preisrichtern ausgestellte Gruppen können um keinen Preis konkurriren.

Die Pflege der Pflanzen während der Ausstellung wird gewissenhaft besorgt.

Vor Schluss der Ausstellung dürfen ausgestellte Gegenstände nicht zurückgenommen werden; bei Pflanzen, welche durch längeres Ausstellen leiden würden, kann die Dekorations-Kommission eine Ausnahme zulassen.

Am 15. April haben sämmtliche Aussteller ihre Gegenstände abzuholen; auswärtigen Ausstellern werden dieselben auf Verlangen bestens zurückbesorgt.

Die Aussteller haben jederzeit freien Zutritt.

Zur Vertheilung unter die Preisbewerber bewilligt der Gartenbauverein 3000 Mark. Die Vertheilung dieser Summe in Verbindung mit etwaigen Ehrenpreisen, welche ev. in einem Zusatzprogramm werden bekannt gemacht werden, geschieht auf die preiswürdig erkannten Gruppen in dem von den Preisrichtern zu bestimmenden Verhältniss. Die Aussteller werden hiermit ganz besonders darauf aufmerksam gemacht, dass demnach eine Bevorzugung einzelner Pflanzengattungen auf dieser Ausstellung nicht stattfindet und nur auf den Werth der in den Gruppen enthaltenen gärtnerischen Leistungen bei der Prämiirung Rücksicht genommen wird, so dass nicht nur jede Gruppe, sondern auch mehrere zugleich die höchste Anerkennung erlangen können.

Bei Zusprechung der Preise soll den Preisrichtern als Richtschnur dienen: Kulturvollkommenheit, Blüthenfülle, Neuheit und blumistischer Werth, sowie auch geschmackvolle Aufstellung und richtige Etiquettirung.

Mit der Ausstellung ist eine Pflanzenverloosung verbunden, worüber das Nähere bekannt gemacht werden wird.

Mainz, im August 1873.

Der Vorstand des Gartenbau-Vereins in Mainz.

PROGRAMM

eines internationalen botanischen Kongresses nebst Ausstellung zu Florenz.

Die königliche toskanische Gartenbaugesellschaft zu Florenz hat für den Mai 1874 einen internationalen botanischen Kongress berufen, womit sie eine Gartenbau-Ausstellung zu verbinden beabsichtigt. Das uns vorliegende Programm für den Kongress werden wir hier ganz, dasjenige für die Ausstellung nur im Auszuge mittheilen.

A. Der Kongress.

a. Allgemeine Bestimmungen.

1. Ein von der königlichen toskanischen Gartenbaugesellschaft veranstalteter internationaler botanischer Kongress soll im Monat Mai 1874 zu Florenz stattfinden und gleichzeitig mit der internationalen Gartenbau-Ausstellung drei Tage dauern.
2. Zugelassen wird Jeder, der sich mit der Botanik beschäftigt.
3. Botaniker, welche an dem Kongress theilzunehmen wünschen, haben sich mit einer auf die Person gültigen Karte zu versehen, die auf Verlangen von dem Präsidenten der k. tosk. Gartenbaugesellschaft, unterzeichnet von ihm und dem Direktor der Gesellschaft, ausgehändigt wird.
4. Die Meldungen um Karten für den Kongress sind vor dem 1. März 1874 an den Präsidenten oder an die Sekretäre der Gesellschaft im k. Museum für Physik und Naturgeschichte (Musée Royal de Physique et d'Histoire naturelle) in Florenz zu richten.
5. Die k. toskanische Gartenbaugesellschaft hat schon die nöthigen Schritte gethan, um bei der italienischen Regierung und bei den Verwaltungen der Eisenbahnen und Dampfschiffe, fremden sowohl wie einheimischen, Fahrpreisermässigungen zu erwirken, und wird zu geeigneter Zeit über den Erfolg dieser Anträge und über die Förmlichkeiten, welche zur Erlangung der etwa bewilligten Erleichterungen zu erfüllen sind, die nöthigen Veröffentlichungen veranlassen.

6. Die feierliche Eröffnung des Kongresses wird durch den Präsidenten der k. toskanischen Gartenbaugesellschaft erfolgen, welcher gleichzeitig die Namen der von der Gesellschaft ernannten Vicepräsidenten bekannt geben wird. Der Kongress schreitet sofort zur Wahl der Sekretäre und der Präsidenten der einzelnen Sitzungen. Letztere müssen aus der Zahl der Vizepräsidenten entnommen werden; sie leiten die Verhandlungen in denjenigen Sitzungen, für welche sie ernannt sind.
7. Das Italienische bildet die offizielle Sprache des Kongresses; indessen kann sich jedes Mitglied seiner Muttersprache bedienen und zwar sowohl bei den schriftlichen Berichten als in der Diskussion.
8. Die Dauer des Kongresses ist nothgedrungen eine sehr beschränkte, und werden deshalb die Herren Kongressmitglieder dringend gebeten, bei ihren Mittheilungen und in der Debatte sich möglichster Kürze zu befleissigen.
9. Die schriftlichen Berichte sind dem Bureau des Kongressvorstandes einzureichen. In den Versammlungen des Kongresses werden Auszüge daraus mitgetheilt.
10. Bei Gelegenheit des internationalen botanischen Kongresses werden Ausflüge in die Umgebungen von Florenz veranstaltet werden; man wird die hervorragenden Gärten der Stadt und Umgegend besuchen und einen Ausflug nach Pisa unternehmen, um daselbst den botanischen Garten und das naturhistorische Museum zu besichtigen.

(Präsident der Gartenbausgesellschaft ist Prof. Fil. Parlatore, Sekretäre sind Prof. Cesare d'Aucopa und Cav. Emanuele Orazio Fenzi).

b. Verhandlungs-Gegenstände.

I. Ueber die Dauer des latenten Lebens in den Pflanzen und über die Bedingungen, dasselbe wieder zu erwecken.
II. Ueber die Zellularzirkulation und ihre Ursachen.
III. Ueber die Aufgabe der Milchsäfte in den Pflanzen.
IV. Ueber die Natur und die Funktion der Härchen der Pflanzen.
V. Ueber die Ursachen der freiwilligen Bewegung der Blätter, wie sie sich vorzüglich bei Hedysarum gyrans zeigt.
VI Ueber die Ursachen, welche die Richtung des Würzelchens und des Stengelchens bei der Keimung bestimmen.

VII Ueber die Ursachen, welche die Richtung der Zweige beeinflussen, insbesondere bei den Trauerbäumen (arbres pleureurs).

VIII. Ueber die Eingewöhnung der mehrjährigen Pflanzen, insbesondere über das Lebensalter, in welchem jede Art den niedrigsten Temperaturen, welche sie ertragen kann, widerstehen kann.

IX. Ueber die Aehnlichkeit der Fortpflanzungsorgane bei Phanerogamen und Kryptogamen

X. Ueber die Allgemeinheit (oder nicht) der dichogamen Befruchtung und über die Dauer der Befruchtungsfähigkeit des Pollens.

XI. Ueber den Zweck der gestreiften Bläschen der Embryonalbläschen und die Natur der antipoden Bläschen des Embryosackes.

XII. Ueber Natur und Aufgabe der Gonidien bei den Flechten.

XIII. Ueber die Natur der kryptogamischen Parasiten des Menschen.

XIV. Ueber Natur und Entstehung der Bakterien.

XV. Ueber den Antheil, welchen die Pflanzen haben oder haben könnten an der Gährung, an den Miasmen und den Ansteckungen.

XVI. Ueber die Veränderungen, welche die Blätter in den verschiedenen Lebensaltern der Pflanzen bieten.

XVII. Ueber die Symmetrie bei den Staubgefässen.

XVIII. Kann man bestimmte Regeln aufstellen für eine rationelle Abgrenzung der Pflanzenabtheilungen, welche als Spezies, Rasse, Varietät bezeichnet werden, insbesondere zu dem Zwecke, den Willkürlichkeiten der Botaniker ein Ziel zu setzen?

XIX. Ueber den Werth der Bestimmung fossiler Pflanzen, besonders über das Kriterium der Blatteigenthümlichkeiten bei diesen Bestimmungen.

XX. Ueber Charakter und Ursprung der Inselfloren

XXI. Ueber Charakter und Ursprung der Alpenfloren, insbesondere über die Ursachen, welche ihrer Ausbreitung Schranken setzen.

XXII. Ueber die Hülfsmittel zu einer sicheren Schätzung der mikroskopischen Vergrösserung.

B. Die Ausstellung.

1. Die internationale Gartenbauausstellung zu Florenz dauert vom 11. bis 25. Mai 1875.
2. Die Anmeldungen müssen dem Komité vor dem 31. Januar 1874 eingereicht werden. Sie müssen enthalten die Angabe, um welchen Preis der Aussteller konkurrirt, ein Verzeichniss der Ausstellungsobjekte und eine annähernde Angabe über den beanspruchten Raum.
3. Die Ausstellungsgegenstände sind vom ?. bis 10. Mai einzuliefern, wofern das Spezialkomité nicht anders bestimmt.
4. Die Transportkosten bis Florenz trägt der Aussteller, doch sollen Transportermässigungen erwirkt werden.
5. Das Komité nimmt auf dem Bahnhofe in Florenz die Sachen in Empfang, stellt sie auf und sendet sie nach beendeter Ausstellung zurück, wofern der Aussteller nicht selbst einen Vertreter in Florenz hat. Dasselbe muss aber jede Verantwortlichkeit für Beschädigungen auf dem Transporte ablehnen.
6. Jede Pflanze etc. ist mit dem deutlich geschriebenen Namen zu bezeichnen. Verkäufliche Pflanzen etc sollen auch eine Preisangabe besitzen.
7. Kein Gegenstand kann sich um mehr als einen Preis bewerben.
8. Das Komité behält sich vor, alle weiteren Bestimmungen zu treffen, und wird sich beeilen, die Aussteller davon in Kenntniss zu setzen.

An Preisen hat die Gartenbaugesellschaft ausgesetzt 100 goldene, 221 silberne und 131 bronzene Medaillen. Ausserdem ist eine entsprechende Anzahl von Medaillen den Preisrichtern zur Verfügung gestellt. Den verdientesten Gärtnern und Kultivatoren werden besondere Preise zuerkannt.

Fünf grosse Ehrenpreise, bestehend in grossen goldenen Medaillen, sind vom Könige von Italien, vom Ministerium für Ackerbau und Handel, von dem Vereine der Patronats-Damen, von der Provinz und von der Stadt Florenz ausgesetzt, welche für besondere Leistungen bewilligt werden sollen.

Fürst Paul Demidoff hat dem Komité zwei goldene Medaillen, jede 500 Franken werth, zur Verfügung gestellt und beide für Rosen bestimmt

Prof. Parlatore hat eine goldene Medaille als ersten Preis für Nepenthes ausgesetzt.

Die Konkurrenzen umfassen in 102 Artikeln oder Gruppen 248 Nummern. Die I. Gruppe z B. betrifft Orchideen mit 6 Konkurrenzen, die II. Gruppe Palmen mit 5 Nummern, die III. Gruppe Cykadeen in 3 Nummern, die IV. Pandaneen, die V. Farne mit 8 Konkurrenzen, die VI. Musaceen, die VII. Bromeliaceen, die VIII. Dracaenen, die IX. Aroideen, die X. Marantaceen, die XI. Nepentheen, die XIV. Gesneriaceen, die folgenden Gruppen verschiedene Kalt- und Warmhauspflanzen, die XXVI. Erikaceen, die XXX. Koniferen, die XXXII. Rosen etc.

---

15. Sitzung des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde.

Durch Kunst- und Handelsgärtner R. Schönthier war eine neue selbstgezüchtete Form von Abutilon venosum ausgestellt, welche sich durch reinweiss berandete Blätter sehr effektvoll auszeichnete. Im weiteren Verlauf der Sitzung sprach man über Durchwinterung der Georginenknollen und die verschiedenen Methoden, dieselben vor dem Verderben im Winter zu schützen. Als praktisch stellte man auf: Die Stengel bis auf den Wurzelhals abzuschneiden und die Knollen je nach den Verhältnissen in einem trocknen, frostfreien Raume aufzubewahren und mit trockenem Sande zu bedecken. Durch die Erfahrung findet jeder Gärtner gewöhnlich in seinen Gewächshäusern einen passenden Platz.

Obergärtner Streubel spricht hierauf über die verschiedenen Vermehrungsarten von Prunus japonica fl. albo pleno, gewöhnlich in den Gärten als Pr. chinensis bekannt. Dieser herrliche Strauch mit seinen reinweissen, gefüllten Blumen, welche im zeitigen Frühjahr erscheinen, ist immer noch viel zu wenig in den Gärten verbreitet. Die Vermehrung geschieht am leichtesten durch Stecklinge von angetriebenen Pflanzen, sowie im Juni aus dem Freien, ferner durch Senker und Wurzelstecklinge, sowie durch Veredelung auf Pflaumen, wodurch hübsche Bäumchen erzielt werden.

Obergärtner Schütze hält hierauf einen Vortrag über seine Kultur der Dracaenen, welche er in einem reichen und schönen Sortiment besitzt, bespricht die verschiedenen Vermehrungsarten und Verwendungen in Hinsicht ihrer Form, besonders hebt er hervor die Korbkultur bei Dracaena indivisa und deren Varietäten, um in ganz kurzer Zeit für Rasenplätze u. s. w. recht dekorative Pflanzen zu haben. Ferner giebt er alle die Arten und Formen an, welche sich zur Kultur für den Liebhaber im Zimmer eignen und andere, welche zur Dekoration im Freien zu verwenden sind. Von neueren Dracaenen empfiehlt er besonders Guylfoylei, Reginae, Dennisonii, porphyrophylla, magnifica, gloriosa und Fraseri. Erstere zwei sind gute Handelspflanzen.

Einige Bemerkungen
über die Erscheinung der Sommerdürre unserer Baum- und Strauchblätter.

Von Prof. G. Kraus.

Es ist bekanntlich eine an manchen Orten wiederkehrende Erscheinung, dass die Bäume und Sträucher im Hochsommer, wenn derselbe nicht ungewöhnlich feucht ist, allmälig unter Wassermangel des Bodens leiden und einer abnormen und verfrühten Blattdürre verfallen. Die betreffenden Planzen bekommen im Juli, oft schon Ende Juni schlaffe Blätter, werden bei fortdauerndem Regenmangel bald fahl, vergilben, werden endlich braun und vertrocknen ohne abzufallen am Zweige. Die nähere Untersuchung der Ansatzstelle solcher Blätter seigte nun, dass die sonst im Herbste gebildete „rundzellige Trennungsschicht", die den Blattfall einleitet, nicht gebildet war. In der That bleiben die Blätter auch (ähnlich wie normale Eichen- und Hainbuchenblätter, deren Blattbasis wintergrün ist), den ganzen Winter am Zweige hängen. Diese Thatsache zeigte, dass der Sommertod dieser Blätter nicht wohl als ein verfrühter Blattfall genommen werden dürfe, und es drängte sich bei dieser Gelegenheit unwillkürlich die Frage auf, wie sich wohl die in diesen Blättern im Sommer vorhandenen wichtigen Stoffe, die unter normalen Verhältnissen aus dem Blatte fortgeleitet zu werden pflegen, verhalten.

Es wird allgemein angenommen, dass die werthvolleren Zellbestandtheile, die Eiweisskörper und die Stärke, von den Aschenbestandtheilen das Kali und die Phosphorsäure, aus dem herbstlichen Blattte in den Stamm zurückgehen. Für das Protoplasma, die Chlorophyllkörner und das Amylum ist das Verschwinden aus dem Blatte durch Sachs genauer bekannt geworden, für die genannten Aschenbestandtheile durch die chemischen Analysen. Bei den Eiweisskörpern und der unverbrennlichen Asche ist das Verschwinden gleichbedeutend mit Rückleitung in den Stamm, da an gasförmige Entwickelung dieser Stoffe nicht gedacht werden kann; letzteres könnte man höchstens für das Stärkemehl (in Form von Kohlensäure) annehmen. Mag immerhin von dem im Herbstblatte befindlichen Material mehr verathmet werden, als im Sommer, für die Hauptmasse ist gewiss die Rückleitung in die Zweige u. s. w. die richtige Annahme.

Die Frage, welche sich Verf. hinsichtlich der sommerdürren Blätter vorlegte, war demnach näher präzisirt die, ob sich dieselben hinsichtlich der in Rede stehenden Materialien den Herbstblättern gleich verhalten oder nicht, d. h. ob die in ihnen befindlichen Eiweisskörper und Kohlenhydrate nebst zugehörigen Salzen in den Stamm zurückgehen, oder ob diese Stoffe im Blatte verbleiben, mit demselben verloren gehen. Es ist klar, dass in ersterem Falle der direkte Schaden der Sommerdürre darin bestände, dass die Pflanze ihrer Assimilations- und Transpirationsorgane für den letzten Theil der Vegetation beraubt würde, während im zweiten Falle noch ein positiver Verlust sehr werthvoller Materialien in Rechnung zu bringen wäre. Die zur Entscheidung dieser Frage vom Verf. angestellten mikro-chemischen Untersuchungen wurden an drei verschiedenen, zum Theil völlig, zum Theil halb sommerdürren Pflanzen ausgeführt; an Syringa, Cornus mascula und Aesculus Hippocastanum und zwar Mitte September.

Als Resultat dieser vom Verf. ausführlich mitgetheilten Untersuchungen ergab sich nun:

„Dass in den sommerdürren Blättern die protoplasmatischen Substanzen (Eiweisskörper), Protoplasma, Primordialschlauch, Zellkern, Grundlage der Chlorophyllkörner, dem Ansehen nach zu schliessen, alle, wie sie zur Zeit des Eintritts der Trockene vorhanden sind, im

Blatte zurückbleiben, mit vertrocknen und später mit abgeworfen werden; dass also durch die Sommerdürre der Pflanze ein beträchtlicher Verlust an Eiweisssubstanzen erwächst, wie es scheint, soviel, als zur Zeit des Dürreeintritts an diesen Substanzen im Blatte vorhanden war.

„In frappantem Gegensatze dazu steht das Verhalten der Stärkekörner. Während die gleichzeitigen grünen Blätter damit massenhaft erfüllt sind, sind sie aus den sommerdürren spurlos verschwunden und nur noch in den Organen spurweise zu finden, welche dieselben auch in normalen herbstlichen Blättern noch spurweise enthalten.

„Man könnte geneigt sein", fährt Verf. fort, „aus dem Verschwinden der Stärke sofort auf eine Rückleitung in die bleibenden Organe zu schliessen; allein ein derartiger Schluss wäre nicht ganz sicher. Es wäre wenigstens denkbar, dass, während das Blatt im welken Zustande lange zwischen Leben und Tod schwebt, ein grosser Theil des Materials durch Athmung als Kohlensäure verbraucht würde." Entscheidend in dieser Hinsicht schien es dem Verf. und zugleich zum Beweise für den Verbleib der Eiweiskörper im Blatte zu dienen, wenn eine chemische Analyse das Verhalten der Phosphorsäure und des Kali darthäte. Bei der jetzt wohl allgemein annommenen innigen Beziehung zwischen Eiweisskörpern und Phosphorsäure einerseits, Stärkemehl und Kali andererseits, musste die Bestimmung des Phosphorsäuregehalts der Blätter die mikroskopische Analyse hinsichtlich der Eiweisskörper bestätigen, und musste beträchtlich mehr Phosphorsäure im sommerdürren als im herbstlichen Blatte vorhanden sein.

Andererseits sollte man meinen, müsse die Bestimmung des Kali über den Verbleib des Stärkemehls Aufschluss geben. Unter der Voraussetzung, dass das Kali des Blattes in seiner Wanderung mit der des Stärkemehls einigermassen Schritt hält, liesse sich auf eine Auswanderung des Stärkemehls in sommerdürren Blättern schliessen, wenn dasselbe nur die geringen Mengen Kali enthielte, die im Herbstblatte zurückblieben.

Prof. Märcker liess nun auf Veranlassung des Verf. Aschenanalysen und Stickstoffbestimmungen herbst- und sommerdürrer Blätter von Syringa vornehmen.

Es dienten dazu Anfang September gesammelte, schon im Juli welkgewordene sommerdürre und normale, gelb und mit Trennungsschicht abgefallene Herbstblätter von Mitte Oktober; beide von demselben Strauche stammend. Nachstehendes sind die Prozentzahlen, auf Trockensubstanz bezogen:

	Sommerdürre	Herbstliche Blätter
Stickstoff	1,947 (24, %)*)	1,370 (14, %)
Phosphorsäure	0,522 (6,6 „)	0,373 (3,8 „)
Kali	2,998 (37,3 „)	3,831 (39,7 „)
Kalk	1,878	1,416
Mineralstoffe (kohlensäurefrei) überhaupt:	8,0 8	9,636

Hieraus leitet Verf. nun die nachstehenden Schlussverfolgerungen ab:

1) Die Stickstoffbestimmung zeigte in den sommerdürren Blättern einen fast doppelt so hohen Gehalt, als in den herbstlichen und stimmt demnach bestens mit dem mikroskopischen Befunde.

2) In analoger Weise zeigt sich der Phosphorsäuregehalt in ersteren ebenfalls fast doppelt so hoch als in letzteren.

Es folgt daraus, dass den Pflanzen durch die Sommerdürre mit dem Blattfalle eine fast doppelt so grosse Menge an Stickstoff und Phosphorsäure als durch den Blattfall entzogen wird.

Hinsichtlich des Kali's zeigt sich ein sehr merkwürdiges Verhalten: die herbstlichen Blätter enthalten ebensoviel, (ja genau genommen etwas mehr) als die sommerdürren.

Nimmt man an, dass aus dem herbstlichen Blatte hier, wie es sonst zu geschehen pflegt, Kali ausgewandert sei, und dass die vorhandenen 39 pCt. nur die Reste des früher vorhandenen sind, so muss man auch annehmen, dass aus dem sommerdürren eine Auswanderung stattgehabt hat, und schliessen, dass

3) in den sommerdürren Blättern sowohl das Kali als das Stärkemehl vor dem Vertrocknen auswandere ganz so wie vor dem herbstlichen Blattfall.

Demnach verlöre die Pflanze durch die Sommerdürre das in den Blättern vorhandene Kali und Amylum nicht.

So stellt sich also die merkwürdige Thatsache heraus, dass bei der Sommerdürre der Blätter das Kali und das Amylum, nicht aber

*) Die in Klammern begesetzten Zahlen bedeuten die Prozente auf die Aschenbestandtheile = 100 bezogen.

Phosphorsäure und Eiweisskörper zurückzuwandern im Stande wären, dass Eiweisskörper und Amylum in ihrer Wanderung nicht unmittelbar an einander gebunden, dass unter Umständen Kali und Amylum beweglicher sind, als Eiweisskörper und Phosphorsäure."

(Botanische Zeitung 31. Jahrg. 1873. No. 26. u. No. 27. durch Agrikulturchem. Zentralblatt.)

Journalschau und Vermischtes.

— Das **„Journal de la Société centrale d'Horticulture de France"** bringt in seinem August-Hefte den Bericht eines Gärtners, des Herrn Bryophile Silvestre in Chamarande (Departement Seine et Oise) über einen dem Birnbaum sehr schädlich werdenden Käfer, den Agrilus viridis Fabr., dessen Larve sich an allen Theilen des Birnbaumes, am Stamm sowie an den Aesten und Zweigen nnd an der Wurzel befinden soll. Die Apfelbäume werden weit seltner von diesem Feinde heimgesucht.*)

So lange das Thier an einem Aste bleibt, leidet nur dieser durch dasselbe, hält es sich aber am Stamme auf, so leiden alle Theile des Baumes. Er hat keine Kraft mehr Aeste zu entwickeln. Er ist bedeckt mit Blüthen, die fast immer unfruchtbar sind, und geben sie einige Früchte, so sind dieselben klein, verschrumpft und von schlechter Qualität. Befinden sich am selben Baum mehrere Larven, dann ist das Uebel noch grösser; fünf oder sechs derselben genügen, um den Baum zu tödten.

Die Larve entwickelt sich zuerst an der Oberhaut des Baumes, sie dringt später ins Innere bis zum Splint hinein. Dort angelangt, dringt sie stetig nach unten vor und gelangt zuletzt bis in die Wurzel, wofern der Baum nicht so hoch ist, dass sie vorher ihre vollständige Ausbildung erreicht, ehe sie unten angelangt ist. Bei diesem Vorrücken nach unten zu beschreibt sie die wunderlichsten Spiralen oder Zickzacklinien. Am verderblichsten wird sie den Bäumen, wenn sie sich von Anfang an etwas über dem Wurzelhalse einnistet, denn

*) Wäre das Thier vielleicht dasselbe, welches Blanchard unter dem Namen Agrilus pyri aufführt?

n solchem Falle gelangt sie stets ganz unbemerkt in die Wurzel und dann ist das Uebel ganz und gar unheilbar. Allem Anscheine nach verbleibt das Insekt zwei Jahre lang im Larvenzustande.

Da es dem Berichterstatter nicht gelungen war, ein einigermassen zuverlässiges und nachdrückliches Mittel zur Vertilgung der Larven aufzufinden, welche keineswegs blos in der Erde ihre Metamorphose vornimmt, sondern sich, seiner direkten Beobachtung zufolge, eben so gut auf den Zweigen verwandelt, so giebt er den Rath, lieber das vollkommene Insekt als die Larve zu verfolgen.

J. G.

— In den **illustrirten Monatsheften für Obst- und Weinbau** giebt Dr. E. Lucas eine farbige Abbildung nebst Beschreibung der „Graf Althann's Reineclaude". Diese Pflaume, welche sich als eine sehr edle, fruchtbare und besonders schöne Frucht herausgestellt hat, die vom lieblichsten Hellrosa bis zum leuchtenden Rosakarmin abwechselt, wurde laut Angabe des Baron von Trauttenberg in Prag in den Gärten des Grafen Michael Joseph Althann in Swoyschitz in Böhmen aus dem Samen einer grünen Reineclaude erzielt. Sie reift bereits gegen Ende August.

Auch von einer schwarzen Johannisbeere mit sehr gossen Früchten, die unter dem Namen Barg-up-Johannisbeere bekannt gemacht war- und für die Lucas den passenden Namen „schwarze Kirsch-Johannisbeere in Vorschlag bringt, da die Früchte in der That den Kirschen an Grösse fast gleichen, gibt das vorliegende 10. Heft eine kurze Beschreibung nebst Holzschnitt-Abbildung.

Im August-Hefte der **Gartenflora** finden wir die farbige Abbildung einer neuen Iris, die Dr. Regel „Iris Korolkowi" nennt, weil ihm von Turkestan aus lebende Wurzelstücke von dieser Pflanze durch den Obersten Korolkow eingsandt worden waren. Die Pflanze, welche Ende April im Petersburger Garten zur Blüthe kam, hat einen 35 bis 38 Zentimeter hohen, unten beblätterten, nur an der Spitze blattlosen, stielrunden Stengel, welcher gleich den Blättern mit einem feinen Reif überzogen ist. Die am Grunde reitenden, ziemlich geraden Blätter sind etwas kürzer als der Stengel, bandförmig, 5 bis 12 Millimeter breit. Die Blüthenscheiden enthalten bei den Exemplaren des Dr. Regel nur zwei Blumen, es wäre aber nicht unmöglich, dass sie im freien Lande mehrblüthig werden könnten.

Die sehr kurz gestielten und dicht neben einander stehenden Blumen ähneln in ihrer Farbe einigen Arten der Untergattung Onocyclus, wie z. B. der Iris iberica, sie sind auf schmutzig weissem Grunde schön schwarz-purpurn geadert. Während aber die oben erwähnte Untergattung sich dadurch auszeichnet, dass die äusseren Perigonblätter auf der ganzen inneren Seite des Sengels behaart sind, ist diese neue Art nur längs des Mittelnerves bärtig und findet deshalb ihren Platz in der Untergattung Pogoniris, welche der Abtheilung barbatae anderer Autoren entspricht. Unter diesen steht sie der Iris bohemica, hungarica, variegata u. s. w. am nächsten. Da sie in den Baumschulen des Herrn Regel ohne jegliche Bedeckung überwintert hat, so hat sie dadurch einen Beweis geliefert, dass sie sich unter die härtesten unserer Freilandspflanzen rangirt. Sie verlangt sonnige Lage und einen trocknen, am liebsten sandig-lehmigen Untergrund.

In der ersten Oktober-Nummer (No. 19) der **Revue horticole** fanden wir in der bekannten meisterhaften chromolithographischen Ausführung die Abbildung der Iris iberica, einer sehr grossblumigen Art, die durch ihre breiten, zurückgeschlagenen inneren Perigonblätter an die Trauer-Iris (Iris Susiana) erinnert, während die ebenfalls breiten, aufstehenden, nach innen zusammenneigenden inneren Perigonblätter rein weiss, nur am Grunde purpurrothstreifig punktirt sind.

Die folgende Nummer der Revue bringt ein Farbenbild des Cytisus Everestianus, eines hübschen, äusserst blüthenreichen Strauches mit schönen orange-gelben, dichtgedrängten Blumen. Dieser Strauch, über dessen Ursprung Carrière nichts Gewisses anzugeben weiss, wurde von Thibeaut und Keteler in Paris in den Handel gebracht. Die Blumen sind von sehr angenehmem, feinem Geruche, der an den der Orange-Blüthe erinnert. Diese Pflanze, welche von März bis Mai blüht und dann dermassen von Blumen bedeckt ist, dass man kaum etwas Anderes an ihr gewahrt, dürfte eine sehr schätzenswerthe Aquisition für die Blumenhandlungen und Blumenmärkte sein. Da die Art sich nicht durch Stecklinge vermehren lässt, muss man sie entweder durch Aussaat oder durch Propfen vermehren. Man kann auf mehr verwandte Arten wie Cytisus racemosus, Rodaphne, canariensis u. s. w. pfropfen. Es dürfte rathsam sein, auch den Versuch zu machen, auf andere Arten, die im freien Lande wachsen,

wie Cytisus capitatus und andere ähnliche Arten zu pfropfen. Betreffs der Kultur wird auf den Cytisus racemosus hingewiesen. Die jungen Pflanzen erheischen Haideerde, wenn sie etwas stärker sind, fügt man lehmigen Sand hinzu, Kalkboden vertragen die Pflanzen durchaus nicht. J. G.

— Das Septemberheft der **Belgique horticole** bringt eine kolorirte Abbildung von Canistrum aurantiacum, eines neuen Genus aus der Familie der Bromeliaceen, das von Ed. Morren aufgestellt worden ist. Das neue Geschlecht wird besonders charakterisirt durch die ungewöhnliche Form der Kelchblätter und durch die Infloreszenz, welche einem mit Blumen gefüllten Korbe gleicht, wodurch der Name „Canistrum“ gerechtfertigt wird.

Das Genus unterscheidet sich von Nidularium durch die nicht verwachsenen, ungleichseitigen Kelchblätter, durch die dreiblättrige Korolla etc.; von Hohenbergia und Hoplophytum durch die Form der Kelchblätter, den Blüthenstand, durch die Form der Eichen etc.; Cryptanthus besitzt einen gamophyllen Kelch, nackte Kelchblätter, freie Staubfäden etc.

Der speziellen Beschreibung fügt Morren folgende Bemerkungen hinzu:

Ich habe diese Bromliacee bisher nur im botanischen Garten der Universität Lüttich gesehen. Ich glaube, ohne es jedoch bestimmt behaupten zu können, dass sie aus dem Muséum d'histoire naturelle von Paris stammt und unter dem Namen Cryptanthus clavatus hierhergekommen ist. Wegen des unterständigen Fruchtknotens gehört die Pflanze zu den Bromeliaceen, aber sie ist weder ein Nidularium, noch ein Cryptanthus, noch eine Hohenbergia, noch ein Hoplophytum. Die Infloreszenz gleicht einem mit Blumen gefüllten Korbe, der auf einem geraden, über die Blätter hervorragenden Stiele getragen wird. Sie gleicht jenen grossen, flachen und offenen Körben, welche die Griechen Κάνοι, die Römer canistrum nannten, was mich veranlasst hat, dem neuen Genus diesen Namen zu geben. Die einzige Art, welche das Genus bis jetzt besitzt, ist wahrscheinlich eine brasilianische Pflanze.

Da die Bromeliaceen zur Zeit zu den Modepflanzen gehören, glaubten wir es uns nicht versagen zu sollen, obige Mittheilung hier zu reproduziren, freilich unter Weglassung des nicht zur Sache Gehörigen.

— In den Comptes rendus, Band 76, Seite 536 veröffentlicht G. Cosson eine **Mittheilung über die Flora von Marokko,** von der man bisher kaum 500 Arten kannte, deren Zahl Verfasser mit Hülfe verschiedener Sammler auf 1499 erhöht hat. Cosson schätzt die Zahl der überhaupt in Marokko vorkommenden Pflanzen auf 3600 Arten. Ueber den pflanzengeographischen Charakter des Landes äussert sich Verfasser wie folgt:

1) Die Flora von Marokko zeigt eine direkte Verwandtschaft mit derjenigen von Europa und des Mittelmeergebietes, im Besonderen mit dem westlichen Theile desselben, mit dem Süden Portugal's und dem Südwesten Spaniens.

2) Grössere Verwandtschaft herrscht noch zwischen der marokkanischen und algerischen Flora, wie es die gegenseitige Lage der Länder erwarten lässt.

3) Dass Arten, welche in Italien und überhaupt in dem östlichen Theile des Mittelmeergebietes heimisch sind, so selten auftreten, giebt einen Beweis dafür, dass sich in Marokko und in Algier die Verwandtschaften an den Ufern des Mittelmeeres vorwiegend in der Richtung der Längengrade in Rücksicht auf die benachbarten Gebiete des Festlandes und die Insel darbieten, eine Thatsache, welche darzuthun scheint, dass das Mittelmeer seine jetzige Ausdehnung später erreicht habe, als die Pflanzen ihre jetzige geographische Verbreitung fanden. Ein nicht minder klarer Beweis hierfür ist die Thatsache, dass in Marokko 83 Arten portugiesischer und spanischer Pflanzen gefunden sind, die man in Algier noch nicht gefunden hat.

4) Der weiter südlicher gelegene Theil von Marokko am atlantischen Ozean enthält eine Anzahl Pflanzen der kanarischen Inseln und verwandter Arten.

— **Die Obsternte in Würtemberg** war in diesem Jahre, wie fast in ganz Deutschland, eine geringe. Nach den Erhebungen des statistischen Bureaus betrug der Ertrag an Kernobst 1,142,491 Simri = 253,097 Hektoliter = 457,176,$_{28}$ Centner, an Steinobst nur 389,570 Simri = 86,301,$_{5}$ Hektoliter = 155,^{5}28 Centner. Die Ernte blieb gegen die Durchschnittsernte der Jahre 1852—1861 beim Kernobste um 73,$_{41}$ pCt., beim Steinobste um 49,$_{52}$ pCt. zurück, Ausfälle, wie wir sie bei Gemüsen und Feldfrüchten kaum kennen.

— Unter dem Namen **„Dalmatinisches Insektenpulver“** kommt ein Insektenpulver in den Handel, das die Apotheker mit einem Thaler das Pfund verkaufen. Dasselbe besteht wahrscheinlich aus den Röhrenblüthen von Chrysanthemum Leucanthemum L., wie das persische Insektenpulver aus den Blüthen von Pyrethrum roseum und carneum besteht. Uebrigens wurde bereits bei der Einführung des persischen Insektenpulvers vor etwa 20 Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass sich die Dalmatiner der gewöhnlichen Wucherblume, Chrys. Leucanthemum, als Insekten vertilgendes Mittel bedienten; doch ist uns nicht bekannt geworden, dass man bei uns mit dieser als sehr lästiges Unkraut, besonders in Futterfeldern und auf schlecht gepflegten trockenen Wiesen, vorkommenden Pflanze Versuche gemacht hätte. Neuerdings hat Prof. Landerer in Athen in der „Oesterr. botanischen Zeitschrift“ wiederum darauf aufmerksam gemacht, dass die Blüthen von Chrys. Leucanthemum L. und von Chr. segetum L. ein den Insekten widerliches Prinzip enthielten, sie also ein billiges Ersatzmittel für das persische Insektenpulver geben würden. Es dürfte angemessen erscheinen, wenn mit diesen bei uns weit verbreiteten Wucherblumen Versuche in Betreff ihrer Insekten vertilgenden Eigenschaften gemacht würden.

— **Eine Transportmaschine für Bäume in Töpfen.** In Nr. 39 des „Gardeners Chronicle“ wird ein von Garnett in Grange bei Bolton konstruirter Wagen für den Transport von Bäumen in Töpfen abgebildet und beschrieben, der sich ausserordeutlich bewährt haben soll und von jedem Grobschmied hergestellt werden kann. Wenn in den Häusern getriebene Pfirsiche oder Nektarinen acht bis zehn Tage vor ihrer Reife an die freie Luft gebracht werden, so wird Geruch und Geschmak ein viel besserer; da aber der Transport 18zölliger Töpfe mit den Bäumen darin sehr schwierig zu bewerkstelligen ist, ohne Zweige und Früchte zu beschädigen, so hat Garnett den erwähnten Apparat erdacht.

Die in Gardener's Chronicle mitgetheilten Abbildungen sind vollständig ausreichend, darnach den Karren nachzubauen.

— Das Etablissement „Flora“ in Köln a. R. beabsichtigt, **eine höhere Gärtnerlehranstalt** (Gartenbauschule) zu gründen. Der Kursus soll ein zweijähriger sein, und sollen nur solche junge Leute aufgenommen werden, welche das Berechtigungszeugniss zum

einjährigen freiwilligen Militärdienste besitzen und ein Jahr lang in einer Gärtnerei praktisch gearbeitet haben. Ausserdem müssen die Schüler ein Gesundheitszeugniss und eine Bescheinigung der Eltern oder Vormünder darüber beibringen, dass sie mit dem Eintritte in Anstalt einverstanden sind. Der Unterricht soll Kunst- und Handelsgärtnerei, Obstbaumzucht und Gemüsebau, endlich auch Landschaftsgärtnerei umfassen, nach Ansicht des Referenten für jungr Leute, die sich erst ein Jahr lang mit der Gärtnerei beschäftigt haben, zu viel, um Gründliches leisten zu können. Für die in der Anstalt wohnenden Zöglinge sind jährlich für freie Station und Unterricht 250 Thlr. zu zahlen, für auswärts wohnende für den Unterricht allein 150 Thlr; auch hier scheint dem Referenten nicht ein richtiges Verhältniss obzuwalten. Die Statuten werden durch Direcktor Niepraschk in Köln in der „Flora“ zugesandt.

— **Grosse Weiden im Parke zu Laasan.** In dem Parke zu Laasan in Schlesien, dem Grafen v Burghauss gehörig, befinden sich einige sehr grosse Laubbäume, die wegen ihrer Grösse zu den Seltenheiten gehören dürften. Insbesondere gehören dazu mächtige, uralte Stämme der Salix vitellina L., welche als Beweis dienen können, welchen hohen Werth diese Weide für die Landschaftsgärtnerei besitzt, wenn sie wie hier als Hochstamm herangezogen und nicht durch Abästungen verstümmelt wird.

— Dem Berichte über die **Verhandlungen der Sektion für Obst- und Gartenbau** der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1872 entnehmen wir, dass die Sektion in diesem Jahre ihr 25jähriges Bestehen feierte. Wenn schon die schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur seit ihrer Gründung im Jahre 1804 manchen Schritt für die Hebung und Förderung des Gartenbaues und der Obstkultur in Schlesien gethan, auch wiederholt versucht hatte, in Breslau einen Verein für diese Zwecke ins Leben zu rufen, so gelang es doch erst dem Geh. Medizinalrath Prof. Dr. R. Goeppert, seit 1846 Vorsitzender der Gesellschaft, einen solchen Verein zu begründen und zu bleibender Wirksamkeit zu führen Der zuerst im Jahre 1846 gebildete Verein führte den Namen „Blumenverein.“ Auf Vorschlag des Prof. Dr. Goeppert wurde derselbe zu einer Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur umgebildet und dies am 24.

März 1847 dem Präsidium genannter Gesellschaft angezeigt, am 29. Juni desselben Jahres aber die erste ordentliche Versammlung abgehalten; sie zählte 88 Mitglieder. In demselben Jahre veranstaltete sie ihre erste Pflanzenausstellung. Am Schlusse des Jahres 1872 zählte die Sektion 384 Mitglieder, ein schönes Zeugniss für den Gemeinsinn der Bewohner Schlesiens. Seit 1848 besteht ein Lesezirkel gärtnerischer Zeitschriften für die in Breslau wohnenden Mitglieder, wofür dieselben einen besonderen Beitrag entrichten; die im Umlauf gewesenen Zeitschriften und Bücher stehen auch den auswärtigen Mitgliedern zur Verfügung. Der jetzige Präses der schlesischen Gesellschaft und der Sekretär der Sektion für Obst- und Gartenbau sind laut Uebereinkommen mit den städtischen Behörden seit 1848 ständige Mitglieder der städtischen Promenaden Deputation; ausserdem gehört dazu noch ein anderes Mitglied der Sektion. 1857 pachtete die Sektion ein Gartengrundstück und 1867 wurde ihre von den städtischen Behörden ein solches von 16 Morgen Grösse unentgeltlich überwiesen.

Der **Jahresbericht des schlesischen Zentralvereins für Gärtner und Gartenfreunde** für das Jahr 1871 und 1872 liegt uns vor, und entnehmen wir demselben, dass genannter Verein gegenwärtig 13 Ehren-, 1 korrespondirendes Ehren-, 1 korrespondirendes und 99 wirkliche Mitglieder zählt, also bei weitem weniger, als die gleiche Zwecke verfolgende bezügliche Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Wie in Berlin, auch in Breslau eine Theilung statt eines Zusammenfassens der Kräfte.

Im Jahre 1871 hat der Verein 19, im Jahre 1872 aber 20 Versammlungen und ausserdem eine grössere Ausstellung veranstaltet. Der Bericht enthält ausser den Protokollauszügen dieser Sitzungen nachstehende Vorträge und Berichte: Ueber die Kultur der buntblättrigen Kaladien vom Kunstgärtner Czichas—Breslau; über die Ausstellung der Gartenbaugesellschaft Flora in Dresden von Oberg. Schütze - Breslau; Beobachtungen über die schädlichen Einflüsse des Leuchtgases in einem Glashause von demselben; über den Einfluss des Leuchtgases auf die Pflanzenvegetation von Krasche—Neisse, über die Berliner Pflanzenausstellung vom 21.—30. Juni 1872 vom Kunst- und Handelsg. Schneider—Pöpelwitz bei Breslau mit einigen scharfen Urtheilen; über die Ausstellung des schlesischen Zentralvereins für Gärtner und Gartenfreunde etc.

— **Zur Kultur der Blumenkresse.** Da man nicht überall Gelegenheit hat, die Blumenkresse in fliessendem Wasser zu kultiviren, so hat ein gewisser Mayer zu Jouhe (Frankreich) den Rath gegeben, dieselbe unter Glas in einem Mistbeete zu kultiviren, das möglichst feucht zu halten und zu lüften sei, und das gegen Norden liege. Dieser Rath ist von einem gewissen Eug. Vavin befolgt worden, und hat derselbe sehr guten Erfolg gehabt. Am 10. Juni gesäet, konnte die Kresse bereits von Anfang August an geerntet werden, und zwar soll die so gewonnene Kresse bei weitem zarter sein, als die auf gewöhnliche Weise kultivirte.

— **Keimung der Kresse, Lepidium sativum.** Professor A. Famintzin hat schon früher Beobachtungen angestellt über den Einfluss des Lichtes auf das Wachsthum der keimenden Kresse und hat dieselben durch eine grosse Anzahl neuer Beobachtungen vervollständigt, worüber er in Nr. 23 der „Botanischen Zeitung“ von 1873 berichtet Er säete am 1. September v. J. in 14 Töpfe Kressesamen, von denen die eine Hälfte ans Licht, die andere Hälfte ins Dunkle gestellt wurde. Er nahm 7 Tage hinter einander regelmässige Messungen vor und zwar an 40 Lichtpflanzen und an 40 Pflanzen im Dunkeln, in der Weise, dass er Stengeltheil und Wurzeltheil besonders mass. Er erhielt folgende Zahlen:

		Oberird. Theil.	Wurzel.	Summe.
4. September	im Lichte	10 mm.	38 mm.	48 mm.
	„ Dunkeln	19 „	36 „	55 „
5. „	„ Lichte	16 „	60 „	76 „
	„ Dunkeln	38 „	47 „	85 „
6. „	„ Lichte	21 „	81 „	103 „
	„ Dunkeln	49 „	57 „	106 „
7. „	„ Lichte	27 „	100 „	127 „
	„ Dunkeln	59 „	62 „	121 „
8. „	„ Lichte	29 „	123 „	152 „
	„ Dunkeln	74 „	58 „	132 „
9. „	„ Lichte	33 „	145 „	178 „
	„ Dunkeln	73 „	63 „	136 „

Es ergiebt sich hieraus deutlich ein durchaus verschiedenes Verhalten der Wurzel der im Lichte und der im Dunkeln gekeimten Kresse, doch lässt sich die Ursache dieser Erscheinung nicht feststellen. Die Summen der Länge des oberirdischen und unterirdischen Theiles sind, wie man sieht, nahezu gleich. Mit dem 8. Tage hört das Längenwachsthum der Wurzel der im Dunkeln gekeimten Kresse

auf, und am 9. Tage steht auch die Vegetation des oberirdischen Theiles still.

— Wir haben in der vorigen Nummer, Seite 464, ein **Mittel gegen die Blutlaus** mitgetheilt und befinden uns heute in der Lage, auf ein ähnliches Mittel aufmerksam zu machen, das in jungster Zeit empfohlen worden und sich bereits vielfach bewährt haben soll. Laut dieser Empfehlung soll man die mit der Blutlaus bedeckten Pflanzentheile mit den Blättern des überall als Unkraut gefürchteten Solanum nigrum abreiben; der aus den Blättern austretende Saft soll die Blutlaus sofort tödten, ohne der Pflanze selbst nachtheilig zu werden. Zwar giebt es sichere Mittel für die Tödtung der Blutlaus genug — Lösung von Schwefelkalcium, Petroleum, Karholsäure, schwarze Seife, — aber dieselben sind nicht nur theuer, sondern meist auch der Vegetation der betreffenden Pflanze nachtheilig. Es würde jedenfalls nützlich sein, mit dem vorgeschlagenen Mittel Versuche zu machen und über den Erfolg zu berichten. Vielleicht würde dasselbe Mittel auch gegen anderes Ungeziefer mit Vortheil anzuwenden sein, z. B. gegen Schildläuse.

Tages-Ordnung.

Geschäftliche Mittheilungen.
Bericht über Gartenkalender. Referent Insp. Gaerdt.
Ueber Ausstellungen. Referent Dr. Filly.
Karbolsäure als Mittel gegen Kohlschmetterlinge. Referent derselbe.
Was ist für die bessere Ausbildung der Gärtner zu thun. Referent derselbe.
Ist die Kultur von Topfobstbäumen zu empfehlen, und wodurch wäre das Interesse dafür im Publikum anzuregen?
Welche Obstsorten eignen sich vorzugsweise zu Kordonbäumen in Berlin und Umgegend?
Sind in Norddeutschland Versuche gemacht. die amerikanische Cranberry zu ziehen und mit welchem Erfolge?

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Inhalt: Die 556. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Programm für die vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl Preussischen Staaten am 2., 3 und 4. Mai 1874 zu veranstaltende Ausstellung. — Von Berlin über Prag nach Wien Eine Reiseskizze von E. Boese. (Schluss) — Gattungen und Arten der Scilleen und Chlorogaleen. — Die Feinde der Rosenkultur. — Herbstrosen. — Der letzte Band von De Candolle's Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis. — Programm der vierten grossen Ausstellung des Verbandes Rheinischer Gartenbau-Vereine in Mainz. — Programm eines internationalen Kongresses nebst Ausstellung zu Florenz. — 15. Sitzung des Schlesischen Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde. — Einige Bemerkungen über die Erscheinungen der Sommerdürre unserer Baum- und Strauchblätter. Von Prof G. Kraus. — Journalschau und Vermischtes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. Filly,

General-Secretair des Vereines.

No. 12. **Berlin, den 29. Dezember.** **1873.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an das Generalsekretariat, Ritterstrasse 52a in Berlin, S. zu adressiren.

Die nächste Versammlung des Vereins findet statt
am Mittwoch, d. 7. Januar 1874, Abends pünktlich 6 Uhr,
im Restaurant International in der Passage, Eingang in der Behrenstrasse bei dem Postamt oder in der Passage 11a.

Die Tages-Ordnung findet sich am Schluss dieses Heftes.

Die 557. Versammlung
des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 26. November 1873.

Der Generalsekretair verlas die Protekolle der beiden letzten Sitzungen, welche unverändert genehmigt wurden.

Der Vorsitzende theilte sodann mit, dass er dem Inspektor Bouché das Diplom als Ehrenmitglied überreicht und von diesem ein Dankschreiben eingegangen sei.

Als ordentliche Mitglieder wurden sodann vorgeschlagen, und zwar:

durch Dr. Filly:

1. Herr Berend, Reserve-Lieutenant im 2. Garde-Ulanenregiment, Berlin.
2. Herr Arthur Prins-Reichenheim, Berlin.
3. Herr Ascher, Regierungsrath a. D. und Rittergutsbesitzer, Stuttgarten bei Storkow.

durch Herrn Kunst- und Handelsgärtner E. Boese:

4. Herr Kunst- und Handelsgärtner G. Schmidt, Berlin.
5. do. W. Harder, Berlin.
6. do. Friedr. Schultze, Charlottenburg.

durch Herrn Brebeck:

7. Herr Rittergutsbesitzer Graf Kleist-Juchow.

Der Vorsitzende theilte hierauf ein Schreiben Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin mit, betreff. die Bewilligung eines Preises für die 1874 zu veranstaltende Ausstellung.

Der langjährige ehemalige Vorsitzende Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. Knerk feiert am 1. Dezember cr. sein 50jähriges Dienstjubiläum, und beschliesst der Verein, denselben durch eine Deputation beglückwünschen zu lassen.

Inspektor Gaerdt besprach die aus dem Garten des Geh. Kommerzienrathes Ravené durch Obergärtner König ausgestellte Erica hirtiflora vera, die eine vorzügliche Kultur zeigte. Die vom Vorsitzenden ernannte Preisrichter-Kommission erkannte derselben den Monatspreis zu.

Der Generalsekretär machte auf die im nächsten Jahre in Mainz und Florenz stattfindenden Ausstellungen aufmerksam. In Betreff der ersteren bemerkte er, dass das Programm sich dadurch auszeichne, dass für einzelne Leistungen nicht bestimmte Preise ausgesetzt seien, es vielmehr den Preisrichtern freigestellt werde, die ausgesetzten 3000 Mark nach ihrem Ermessen zur Vertheilung zu bringen, was jedenfalls nicht ohne Schwierigkeiten sein dürfte. Mit der Florenzer Ausstellung, so fuhr Redner fort, sei ein botanischer Kongress verbunden, dessen Programm eine sehr grosse Anzahl und zwar der tiefgreifendsten Fragen enthalte, wie sie unmöglich auf einem dreitägigen Kongresse gelöst werden könnten. Die Eintheilung des Ausstellungsprogrammes nach Pflanzenfamilien lasse erkennen, dass dasselbe nur von Botanikern verfasst sei (vergl. Novemberheft.)

Zum Mainzer Programm wurde von anderer Seite bemerkt, dass dasselbe ein Analogon in den Programmen der in den fünfziger Jahren auf dem Potsdamer Bahnhofe veranstalteten Pflanzenausstellungen habe.

Zu der Frage der Tagesordnung: „Sind in Norddeutschland Versuche gemacht, die amerikanische Cranberry zu ziehen, und mit welchem Erfolge“ war vom Inspektor Bouché ein schriftlicher Bericht eingegangen, welcher verlesen wurde und zum Abdruck n der Monatsschrift gelangen wird. (Siehe Seite 525). Daran schloss sich eine längere Auseinandersetzung des Königl. Hofgarten-Direktors Jühlke, welche gleichfalls durch die Monatsschrift veröffentlicht werden soll. (Siehe Seite 527.)

Gegenüber einem der Forstverwalturg gemachten Vorwurfe, dass dieselbe sich dieser Kultur nicht annehme, erhob Präsident Oppermann Einsprache. Von anderer Seite wurde hervorgehoben, dass es rathsam sein dürfte, die landwirthschaftlichen Vereine auf diese Kultur aufmerksam zu machen.

Der Generalsekretär legte ausser einer grösseren Zahl von Katalogen die Darstellung der Kartoffelkrankheit, des Weinpilzes, des Rostes und des Mutterkorns von Dr. Ahles auf vier Wandtafeln nebst Text vor. Desgleichen legte derselbe vor Prof. Dr. Taschenberg's „Feinde des Obstbaumes“ und stellte beide Werke dem Vereine zur Verfügung. Taschenberg's Arbeit bildet einen Theil eines vom deutschen Pomologenverein beschlossenen Werkes; den andern Theil, „die Pflanzenkrankheiten“ bearbeitet Prof. Dr. Julius Kühn, und soll derselbe im Laufe des Jahres 1874 erscheinen. Das Werk wurde dem Ausschusse für Obstbau zur Berichterstattung überwiesen und vom Vorsitzenden daran die Aufforderung an alle Ausschüsse geknüpft, in Beantwortung des an dieselben gerichteten Zirkulars recht bald Vorschläge zu machen, wie ihre Thätigkeit zu beleben und fruchtbar zu machen sei.

Inspektor Gaerdt berichtete über Rümpler's Gartenkalender, der manche schätzenswerthe Arbeit, daneben aber manches Wunderbare enthalte, wie es in einem solchen Kalender nicht enthalten sein dürfe; auch das Verzeichniss der Jahmärkte sei eine ganz überflüssige Zugabe.

Von anderer Seite wurde die Herausgabe eines Gartenkalenders

als ein dankenswerthes Unternehmen begrüsst, aber nicht bestritten, dass er der Verbesserung bedürftig und fähig sei, wenn man sich dieserhalb mit dem Verleger und Herausgeber in Verbindung setze.

In Betreff der in der Monatsschrift erwähnten Anwendung der „Karbolsäure als Mittel zur Vertilgung der Kohlraupe“ führte der Generalsekretär aus, dass es wünschenswerth sei, damit gründliche Versuche anzustellen, wie denen auch andere Mittel gegen Ungeziefer: Schwefelkalcium gegen die Blutlaus, Petroleum gegen Blattläuse, Schwefelkohlenstoff etc. einer sachverständigen Prüfung bedürften, und wäre dies eine dankenswerthe Aufgabe für den betreffenden Ausschuss. Von anderer Seite wurde bemerkt, dass derartige Prüfungen so recht Aufgabe des Versuchsgartens seien.

Ueber die Frage: „Was ist zur besseren Ausbildung der Gärtner zu thun?“ referirte der Generalsekretär. Derselbe ging von der mangelhaften Ausbildung der Gartengehülfen aus, worüber von allen Seiten geklagt werde. Um so verwunderlicher sei es, dass von den zunächst Betheiligten, den Gartenbesitzern, bisher noch Nichts geschehen sei, Abhülfe zu schaffen. Seines Erachtens sei es so recht eine Aufgabe des Vereines, in dieser Hinsicht eine nützliche und praktische Thätigkeit zu entfalten, zumal eine Abhülfe weder zu schwierig noch zu kostspielig sein werde. Er schlage die Ernennung eines besonderen Ausschusses vor, der dem Vereine Vorschläge zu machen habe. In ähnlichem Sinne sprachen sich noch die Herren L. Mathieu und Lorberg aus, welche die gegebene Anregung freudig begrüssten.

Der Vorsitzende wird den beantragten Ausschuss ernennen.

Die Frage: „Ist die Kultur von Topfobstbäumen zu empfehlen, und wodurch wäre das Interesse dafür im Publikum zu erregen?“ wurde in ihrem ersten Theile vom Präsidenten Oppermann bejaht, indem er sich auf eigene Beobachtungen bezog. Desgleichen empfahl Inspektor Gaerdt diese Kultur auf Grundlage der von ihm selbst erzielten günstigen Erfolge, und Direktor Jühlke wies insbesondere auf die Bedeutung derselben für die Erforschung der Lebens- und Ernährungsverhältnisse des Obstbaumes hin.

Der Generalsekretär führte aus, dass er die Bedeutung der Kultur des Obstes in Töpfen in letzterer Beziehung durchaus nicht

unterschätze, dass dergleichen Versuche aber mit aller Vorsicht auszuführen und die daraus gezogenen Schlüsse mit Vorsicht aufzunehmen seien, weshalb sie nur in solchen Instituten unternommen werden sollten, wie die Königl. Gärtnerlehranstalt es biete. Auch für Liebhaber habe die Topfkultur ein Interesse, dagegen müsse er die ihr angedichtete volkswirthschaftliche Bedeutung bestreiten, was auch für die Kordon- etc. Zucht gelte. Es könne nur von Nachtheil sein, wenn in den betreffenden Zeitschriften fort und fort von der hohen volkswirthschaftlichen Bedeutung dieser Kulturen die Rede sei, die sie nicht einmal in Frankreich, der Heimath des künstlichen Obstbaues hätten.

Direktor Jühlke wies noch einmal auf die Wichtigkeit der künstlichen Obstzucht als Lehrmittel hin.

In Beantwortung der Frage: „Welche Obstsorten eignen sich vorzugsweise zu Kordonbäumen in Berlin und Umgegend? machte Inspektor Lauche folgende Sorten namhaft:

1. Aepfel.

Weisser Winterkalvill, Pariser Rambourreinette, Kaiser Alexander, Charlamowsky, Wintergoldparmäne, Reinette von Orleans.

2. Birnen.

Bon Chrétien William, Diel's Butterbirne, Herzogin von Angoulème, Esperen's Herrenbirne, Louise von Avranches, holzfarbige Butterbirne.

Der Generalsekretär ersuchte sodann die Mitglieder, Fragen für die Tagesordnung ihm bis zum 15. jeden Monats einzusenden.

Schliesslich wurden als Ehrenmitglieder proklamirt:

1. Professor Dr. K. Koch.
2. Stadtgarten-Direktor E. Meyer.

Zur Kultur der Cranberry.

Von Carl Bouché

In Folge der in dem November-Hefte dieses Jahres des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues aufgestellten Frage über die Kultur der Cranberry theile ich hierdurch Folgendes mit.

Ende Mai des Jahres 1871 wurden mir 250 Stück fadenförmige, 8—10 Zoll lange Ranken dieser Pflanze von dem königlichen Mini-

sterio für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zum versuchsweisen Anbau übergeben.

Das Beet zu ihrer Anpflanzung liegt am Saume einer sumpfigen Stelle des botanischen Gartens, wo es gegen Morgen- und Abendsonne geschützt, aber der Mittagssonne vollständig ausgesetzt ist. Nachdem die Grasnarbe dieser Stelle in einer Tiefe von 5 Zoll abgestochen war, um den Wuchs von Unkräutern zu vermindern, liess ich eine aus 1 Theil Abgängen von Torfmoorerde und 1 Theil gewöhnlichem schwarzen Torfgrus oder Torfabfall bestehendes und mit etwas Sand gemischtes Erdreich 6—8 Zoll darüber bringen, recht fest eintreten und alsdann bepflanzen.

Obgleich die Ranken sehr schwächlich und wenig versprechend waren, so wuchsen sie doch meistens alle an und haben seit jener Zeit eine Fläche von 44 Fuss lang und 5 Fuss breit wie ein dichter Rasen vollständig bezogen, so dass es leicht wäre, 1500—2000 junge Pflänzlinge abzunehmen.

Früchte habe ich bisher nicht erzielt, denn bevor dieser kleine, niederliegende Strauch blüht, müssen sich erst kurze, fast aufrecht stehende, nicht kriechende Zweige bilden; da nun deren jetzt in grosser Zahl vorhanden sind, so zweifle ich nicht, dass sich im nächsten Jahre auch eine Menge Blüthen und Früchte bilden werden.

Das Beet war ursprünglich nur 3 Fuss breit, so dass die Ranken jetzt um 2 Fuss über die früheren Grenzen hinausgewachsen sind und auf den nicht meliorirten Boden, der aus feuchtem Sande und wenig Humus vermischt besteht, ebenfalls recht freudig gedeihen und allenthalben Wurzeln schlagen.

Bisher habe ich die Vorsicht gebraucht, das Beet während des Winters leicht mit Kiefernreisig zu bedecken, weil ich schon früher die Beobachtung gemacht habe, dass die Pflanze bei sehr strenger Kälte ohne Schnee leidet, was auch sehr erklärlich ist; denn in Nordamerika stellt sich auch in der Regel mit dem Eintritt des Winters eine hohe Schneedecke, ähnlich wie in den torfmoorigen Gegenden Russlands, ein, wobei die darunter befindlichen Pflanzen nur mässigen Kältegraden ausgesetzt und gegen jeden plötzlichen Wechsel der Temperatur, der bei uns unter den Pflanzen des freien Landes oft ganz ausserordentliche Verheerungen anrichtet, geschützt sind.

Ueber die Kultur-Resultate der grossfrüchtigen amerikanischen Moosbeere oder Kranbeere (Vaccinium macrocarpum Aiton).

Vom Königlichen Hofgarten-Direktor Jühlke.

Die grossfrüchtige amerikanische Moosbeere oder Kranbeere wurde durch Hofgärtner Maurer in Jena im Frühjahr 1871 aus Amerika bezogen.

Auf meinen dem königlichen Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten vorgetragenen Wunsch, mit dieser Pflanze in der königlichen Landesbaumschule zu Alt-Geltow und der königlichen Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci einen Kulturversuch anzustellen, erhielt ich durch Vermittelung desselben noch im Frühling jenes Jahres 200 Stück Original-Pflanzen aus Jena zugeschickt.

Obgleich die Pflanzen nur schwach waren, so gediehen sie bei sorgfältiger Pflege doch vortrefflich. Dieselben hatten bereits im ersten Sommer 1—1½ Fuss lange Triebe und zum Theil Blüthen entwickelt, von denen die ersten Früchte vor dem eintretenden Froste geerntet werden konnten.

In der Herst-Sitzung 1872 des Akklimatisations-Vereins, mit der eine kleine Ausstellung von landwirthscaftlichen und gärtnerischen Produkten verbunden war, wurde ein Exemplar mit 1 Meter langen zahlreichen Trieben ausgestellt.

Nachdem sich hieraus ergeben, dass trotz des starken Frostes im Dezember 1872 — 21° R. — selbst die nicht eingedeckten Pflanzen gesund geblieben waren, wurden im Januar 1873 die längsten Triebe derselben in 1 Zoll lange Stecklinge geschnitten und diese in das Vermehrungsbeet des Warmhauses gesteckt. Die Vermehrung lieferte so günstige Resultate, dass bereits unterm 22. Februar desselben Jahres dem königlichen Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten die bedeutende Anzahl von 3000 gut bewurzelten Exemplaren zur Verfügung gestellt werden konnten. Diesee 3000 Stück wurden vom königlichen Ministerium an 20 verschieden Mitglieder des landwirthschaftlichen Zentral-Vereins für die Mark Brandenburg und Niederlausitz und an verschiedene königliche Oberförstereien zu Anbauversuchen in Forstgründen und Torfmooren unentgeltlich vertheilt.

Der Umstand, dass bis jetzt über die gewonnenen Resultate der Kulturversuche, welche mit dieser von dem königlichen Ministerium angeordneten unentgeltlichen Vertheilung von Pflanzen eingeleitet wurden, nur sehr geringe Erfolge zu verzeichnen waren, dürfte in einer gewissen Unkenntniss der Versuchsansteller begründet liegen. Denn wer mit Pflanzen überhaupt experimentiren oder Kulturversuche damit anstellen will, der muss in der Hauptsache wenigstens die Pflanze kennen und sich bereits die technischen Fertigkeiten angeeignet haben, welche für den wirthschaftlichen Verkehr und den Umgang mit ihr als eine Vorbedingung nicht entbehrt werden kann. Nun hatte ich zwar den Versendungen einige kurze Kultur-Bemerkungen beigefügt, allein es war der Blüthenbildung am älteren Holz nicht Erwähnung geschehen.*)

---

*) Kultur-Bemerkungen zu dem vom königlichen Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten angeordneten Anbauversuch mit der Lokalisation der grossfrüchtigen Glocken- oder Kirsch-Kranbeere — Vaccinium macrocarpum.

1) Behandlung der Pflanzen bei der Ankunft. Die Pflanzen werden aus der Kiste genommen, in ihren Moosballen mit Wasser durchtränkt und auf einer geschützten Stelle so lange in Erde eingeschlagen erhalten, bis sie auf das vorbereitete Versuchsfeld verpflanzt werden können.

2) Boden und Lage. Die Kranbeere verlangt einen feuchten, frischen Moorboden, der nicht an stehender Nässe leidet, jedoch wird das Gedeihen derselben wesentlich gefördert, wenn die Lokalität eine Einrichtung zur Anstauung des Wassers in den Zwischenwegen der Beete gestattet, besonders vor Eintritt des Winters und in den Frühlingsmonaten.

3) Vorbereitung des Bodens. Dieselbe besteht im Graben und Entfernen des Unkrautes, sowie in der Herstellung zweier Felder von je $1\frac{1}{3}$ Meter Breite mit einem $\frac{2}{3}$ Meter breiten und $\frac{1}{3}$ Meter tiefen Zwischenwege.

4) Pflanzung. Nachdem die in Erde eingeschlagenen Pflanzen herausgenommen und das Moos vom Wurzelballen entfernt, wird der letztere in seinen feinen Saugwurzeln freigelegt. Auf jedes Beet kommen 3 Reihen, und werden die Pflanzen mit ihren Ballen in $\frac{2}{3}$ Meter Abstand im Verband ausgepflanzt, mit der Hand mässig fest angedrückt und mit dem Rohr gegossen.

5) Nachkultur und weitere Behandlung. Die Pflanzen werden von Unkraut rein gehalten und in ihren längeren Trieben im Laufe des Sommers mittelst kleiner Haken am Boden befestigt und bei grosser Trockenheit gelegentlich bewässert. Die Bedeckung der Beete mit Moos oder Nadelstreu erfolgt im Oktober. Im April werden die vom

Es ist deshalb eine andere Frage, ob gerade diese Neukultur in ihren ersten Anfängen vortheilhaft gerade dem Gebiet der Forstwirthschaft anzuvertrauen sei. Denn da die Kultur der Kranbeere immerhin einige Sornfalt erheischt, so dürfte es sich empfehlen, dieselbe zunächst auf den Gartenbau zu beschränken oder dieselbe in geeigneten Lokalitäten von Forstgründen etc. den Gärtnern zu überweisen.

Vielleicht hat aber das Todtschweigen der Resultate darin seinen Grund, dass die eigentliche Ernte erst im dritten Jahre nach der Anpflanzung zu erwarten ist, da die Moosbeere erst an den kurzen, aufrechten, am 2- und 3jährigen Holze erscheinenden Trieben blüht und Früchte trägt. Erwarten wir von der Zukunft ausführliche Mittheilungen, an denen es der gemeinnützige Sinn derer, welche die Versuche austellten, sicher nicht fehlen lassen wird.

In der königlichen Landes-Baumschule wurden in diesem Herbste schon, trotzdem die Pflanzen behufs der Vermehrung stark zurückgeschnitten waren, circa 35 Liter Beeren geerntet, welche, ähnlich wie unsere Preisselbeeren zubereitet, ein Kompot von ausgezeichnetem Wohlgeschmack lieferten. Ganz vorzüglich dürfte sich diese Frucht dazu eignen, den Konditoren zur Verzierung von Torten u. dergl. die so theueren kandirten und eingemachten Früchte zu ersetzen, wenigstens vermöge ihrer prächtig rothen Farbe und der Eigenschaft, nach dem Einkochen mit Zucker eine schöne, gallertartige Substanz zu geben, die sich leicht zu jeder Form bilden lässt und dabei einen sehr angenehmen, würzigen Geschmack hat, eine gute Beihülfe zu liefern.

Es kann hinzugefügt werden, dass in der Sitzung der märkisch-ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam in diesem Herbste eine Probe von mit Zucker eingekochten Früchten allgemeinen Beifall gefunden hat.

Frost etwas gehobenen Pflanzen, nach voraufgegangener Entfernung der Winterdecke, durch ein mässiges Andrücken mit der Hand befestigt. Obgleich von den beifolgenden Pflanzen die stärksten bereits noch in diesem Jahre zum Blühen und zum Fruchtansatz gelangen, so beginnt die volle Ernte doch erst im dritten Jahre. Die durch Niederhaken am Boden befestigten Triebe bewurzeln sich im Laufe des Sommers sehr gern. lassen sich im Frühling von der Mutterpflanze leicht trennen und zu neuen Anpflanzungen benutzen.

Sehr wünschenswerth bleibt es, dass die königlichen Oberförstereien und die Herren Grundbesitzer dieser neuen Kulturpflanze grössere Aufmerksamkeit zuwenden, einmal um ihren feuchten, moorigen Niederungen einen Ertrag abzugewinnen, dann aber vornämlich Anderen ein Beispiel zur Nachahmung in Ergreifung der Initiative betreffs einer unbedingt nützlichen Neuerung zu geben und durch Mittheilung der erzielten Resultate dieser Pflanze auch bei uns grösseren Eingang zu verschaffen.

In Nordamerika, der Heimat der Kranbeere, hat man von derselben höchst ausgedehnte Anpflanzungen trotz Häufigkeit des Gewächses im wilden Zustande gemacht. Der Acker, mit der Kranbeere bepflanzt, wird mit 1000 Dollars bezahlt und liefert circa 150 bis 200 Bushel Früchte, die à Bushel mit 2 Dollars 50 Cent. bezahlt werden. Die dortigen Märkte werden bereits mit dieser Frucht reichlich versorgt, und wurden allein in den letzten Jahren in New-York für circa 200,000 Dollars verkauft, und so berechtigt die Kultur derselben bei uns zu der Annahme, sie werde eine Quelle nicht unerheblichen Gewinnes in gewissen begrenzten Verhältnissen werden können.

Dem sich dafür interessirenden Publikum möge es gestattet sein, hier zugleich die leichteste und billigste Bezugsquelle zu nennen. Es stehen Pflanzen dieser Moosbeere in der königlichen Landes-Baumschule à 12 Stück zu 1 Thlr. zum Verkauf.*)

Was nun die Kultur der grossfrüchtigen Moosbeere anbelangt, so ist dieselbe einfach und nach der ersten Anlage der Beete fast ohne Kosten.

Die Akten über die beste Kulturmethode sind weit entfernt davon, bereits geschlossen zu sein; es scheint jedoch, dass die Pflanze einen feuchten, frischen Moorboden, der nicht an stehender Nässe leidet, verlangt. Wesentlich wird das Gedeihen derselben gefördert, wenn die Lokalität eine Einrichtung zum Anstauen des Wassers in den Zwischenräumen der Beete gestattet, besonders vor Eintritt des Winters und in den Frühlingsmonaten. Schwerer und leichter Boden scheint die Möglichkeit ihrer Kultur in fast gleichem Masse in sich

---

*) Den Mitgliedern des Gartenbau-Vereins bin ich aber auch zur unentgeltlichen Abgabe von Pflanzen bereit, wenn sie damit einen Versuch beabsichtigen

zu schliessen, da in beiden an verschiedenen Orten Deutschlands günstige Resultate erzielt wurden, der Pflanze mithin eine grosse Biegsamkeit hinsichtlich der Bodenverhältnisse innewohnen dürfte.

Die Vorbereitung des Bodens zur Aufnahme der Pflänzlinge besteht im Graben und Entfernen des Unkrautes, sowie in der Herstellung mehrerer Felder von je $1^1/_3$ Meter Breite mit einem $^2/_3$ Meter breiten und $^1/_3$ Meter tiefen Zwischenwege. Diese Arbeit nehme man Ende April vor und bepflanze die Beete Mitte Mai mit 3 Reihen und $^2/_3$ Meter Abstand recht sorgfältig. Man sorge dabei für eine recht gleichmässige Vertheilung und Auseinanderlegung der Wurzeln. Die Nachkultur und weitere Behandlung der Pflanzen besteht darin, dass man dieselben von Unkraut rein hält, in ihren längeren Trieben im Laufe des Sommers mittelst kleiner Haken am Boden befestigt und bei grosser Trockenheit gelegentlich bewässert. Die Bedeckung der Beete mit Moos, Nadelstreu oder Farnkrautwedeln erfolgt Ende November. Im März werden die etwa vom Frost gehobenen Pflanzen nach voraufgegangener Entfernung der Winterdecke durch ein mässiges Andrücken mit der Hand auf's Neue befestigt.

Die durch Niederhaken am Boden befestigten Triebe bewurzeln sich im Laufe des Sommers sehr leicht, lassen sich im Frühling von der Mutterpflanze trennen und in der Folge zu neuen Anpflanzungen benutzen.

Auch in dem Mustergarten der königlichen Gärtner-Lehranstalt und im botanischen Garten zu Neu-Schöneberg ist das Vaccinium macrocarpum in nicht unbeträchtlicher Menge im üppigsten Gedeihen begriffen. Es bedeckt daselbst ziemlich ausgedehnte Moorbeete in Form eines dichten Rasens. Derselbe bietet einen so angenehmen Anblick dar, dass man, zumal in Erwägung der schön geformten und rosenroth prangenden Blüthe, dreist behaupten darf, die Kranbeere werde auch als Zierpflanze in jedem wohlgepflegten Garten eine Stelle verdienen. Sie dürfte hier besonders zur Deckung des Bodens unter Azaleen, Rhododendren u. s. w. in ähnlicher Art zu benutzen sein, wie schon jetzt in dem Garten der königlichen Gärtner-Lehranstalt die Linnaea borealis so erfolgreich verwendet wird.

Eines negativen Resultats möge hier noch Erwähnung geschehen. Es ist bekannt, dass wir ein dem Vaccinium macrocarpum äusserst nah verwandtes Sumpfgewächs in der Moosbeere, Vaccinium Oxy-

coccus, besitzen. Die Beeren dieser Art sind ziemlich gross und im eingemachten Zustande ebenfalls geniessbar. Sie werden indess bei uns gar nicht oder doch kaum benutzt, während sie in Russland und Sibirien unter dem Namen Klukwa eine hervorragende kulinarische Rolle spielen. Anknüpfend an die nahe botanische Verwandtschaft beider Arten pflanzte Dr. Bolle auf seiner Insel Scharfenberg im Tegeler See im Herbst 1872 mehrere Pflanzen der amerikanischen Kranbeere an eine etwas höhere Stelle eines Sumpfes, deren Vegetation aus einem dichtgewebten, doch lockeren Filze reinem Torfmooses (Sphagnum) bestand, während sie selbst in den Wintermonaten unter Wasser gesetzt wird. Gegen Ende des Frühjahrs 1873 war von diesen Pflanzen keine Spur mehr aufzufinden. Sie waren an einer Lokalität zu Grunde gegangen, die den Anforderungen des Vaccinium Oxycoccus, welches nicht fern davon wild wuchs, vollkommen entsprochen haben würde. Dr. Bolle, bekanntlich ein sehr eifriger Kultivateur, will trotz des vielleicht zufälligen Nichtgelingens dieses Versuchs denselben wiederholen, weil rationell gerade erwartet werden durfte, Sphagnum-Mooren durch den Anbau der neu eingeführten Beere wenigstens einen gewissen Grad der Ertragsfähigkeit abzugewinnen.

Sanssouci, im Dezember 1873.

Ein Beitrag zur Frage der Ausbildung der Gartengehülfen.

Im Anschluss an die in der November-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues angeregte Frage, „wie es zu ermöglichen sei, dem Mangel an Gärtnern, die ihr Fach verstehen und mit Lust und Liebe ihrem Berufe obliegen, abzuhelfen“, welchem Mangel man durch Bildung von Vereinen zur gegenseitigen Weiterbildung entgegen zu arbeiten hofft, erlaube ich mir auf Grundlage einer seit vielen Jahren fortgesetzten Beobachtung oder, vielleicht richtiger gesagt, in Folge einer sich wiederholt aufdrängenden Wahrnehmung zu bemerken, dass die Bildung solcher Vereine, so lobenswerth und achtbar ihre Hülfe bei Erreichung des vorgesteckten Zieles an sich ist — nicht als Hauptmittel zur Hebung des Uebel-

standes einer mangelhaften Ausbildung der Gartengehülfen aufgefasst werden kann. Die wesentliche Ursache des Mangels an tüchtigen Gartengehülfen liegt nicht im Fehlen jener früher nicht vorhanden gewesenen Vereine, die Gelegenheit zu weiterer Ausbildung boten; denn zum Selbststudium, zu selbstthätiger Fortbildung hat es seit Erfindung der Buchdruckerkunst, vornämlich seit dem Erscheinen einer grossen Zahl von Lehrbüchern, wohl selten an Gelegenheit gefehlt, dagegen desto häufiger an dem guten Willen, noch häufiger an der Fähigkeit hierzu, eine Folge der mangelhaften Vorbildung oder der in früherer Jugend gegebenen Vorbilder. Ganz besonders ist aber zu betonen der Mangel an Menschenliebe, welche leider gar oft manchem sonst ganz achtbaren Gartenbesitzer im Drange des Lebens abhanden gekommen zu sein scheint. Ich verhehle es mir nicht, dass Mancher spöttisch lächeln wird gegenüber dieser meiner Behauptung, sie wird ihm als eine Ausgeburt der Sentimentalität erscheinen. Dennoch ist sie nichts weniger als dies, sie ist das Ergebniss unbefangener Beobachtung. Wo ein Uebelstand besteht — die häufigen Klagen über die Abnahme der Lust und Liebe zur Gärtnerei beweisen das Vorhandensein eines solchen — ist es Pflicht, den Ursachen nachzuforschen, bevor man daran geht, ihn heben zu wollen. Während die allgemeine Gesittung unleugbar fortschreitet und mit ihr der Sinn für Kunst und Wissenschaft sowie für feinere Sitten sich in immer weitere Kreise verbreitet, sollte man meinen, müsste auch der Gartenbau ein immer weiteres Feld gewinnen; thatsächlich ist dies aber nicht der Fall, wenn man die Städte, die Brennpunkte der Industrie, ausnimmt. Man hört allgemein, dass auf den Landgütern die Gärten allmälig mehr und mehr zurückgehen oder wohl gar gänzlich aufgegeben werden — und als Grund für diese Erscheinung wird angegeben, „es habe sich seit Jahren kein passender Gärtner finden lassen!“ Die sich meldenden Gärtner, mit den schönsten Zeugnissen und Lehrbriefen ausgestattet, verstanden oft nicht einmal den Garten in bisheriger Weise fortzuführen, geschweige denn ihn zu verbessern; dagegen waren sie von ihrem vermeintlichen Wissen derart eingenommen, dass sie es durchaus nicht für nöthig erachteten, die Lücken ihrer Kenntnisse durch Fortbildung auszufüllen.

Aber die Schuld trifft nicht allein diese Gärtner und ihre Lehrherren, sie trifft, und zwar in weit höherem Masse, auch die Grund-

besitzer, die ihren Gärtnern eine Stellung bieten, wodurch sie, um nicht zu verhungern, gezwungen werden, noch rechts und links zu auf Nebenverdienste sehen. Sie kommen leicht auf den naheliegenden Ausweg, Knaben als Arbeiter ohne Lohn anzustellen, die ausserdem noch ein sogenanntes Lehrgeld zu zahlen haben und nach 2 bis 3 Jahren den Lehrbrief als Gartengehülfen erhalten. Ja nicht selten werden die Gärtner vom Gutsherrn, der einen Theil des Lohnes für Arbeiter sparen will, direkt auf diese Praxis verwiesen. Neben den eigentlichen Gartenarbeiten werden dem Gärtner noch allerhand andere Arbeiten aufgetragen: Beaufsichtigung der Forst oder gar das Aufwarten bei Tische, während der Lehrling ausser dem Warten der Kinder seines „Lehrherrn“ noch dem Gutsherrn als Jockey auf dem Standbrett der Familienkutsche dienstbar sein muss. Dass aber aus solcher Lehre hervorgehende Gartengehülfen, da sie während der Lehrzeit wenig haben lernen können, oft kaum ein Beet ordentlich umzugraben und glatt zu harken verstehen, da sie kaum etwas Ordentliches zu lesen in ihre Hände bekommen, wogegen ihnen aber bei ihrem Abschied in der Regel noch eine sehr hohe Meinung von ihrem Wissen und ihrer hohen Wichtigkeit beigebracht wird — da sie dann sofort eine selbstständige Stellung zu übernehmen trachten, von den bisherigen Lehrherren zu solcher auch empfohlen werden, um ihrerseits andere Knaben zum Aussaugen anzunehmen — dass solche Gartengehülfen ihre Stelle schlecht ausfüllen, die Gärtnerei herunter, den Gärtnerstand selbst in Missachtung bringen, ist selbstverständlich.

Wenn ich die Schuld des Grundbesitzers an solchen Zuständen letzteren weit höher anrechne, so findet dies wohl seine Rechtfertigung darin, dass derselbe mit einem anderen Masse zu messen ist, als sein Gärtner; seine höhere Bildung, seine bevorzugte soziale Stellung legen ihm die Pflicht auf, schärfer als sein unter ihm stehender Gärtner zu beurtheilen, was dem Ganzen nützt, und was ihm schadet.

Glaube ich in Vorstehendem gezeigt zu haben, wie mehr als alles Andere Habsucht und Mangel an Menschenliebe die tieferen Ursachen sind, welche die Gärtnerei und den Sinn für dieselbe, Vielen unbemerkbar, aber desto sicherer untergraben, so möchte ich nunmehr auch das Mittel bezeichnen, welches allein eine Abhülfe

schaffen kann und ausführbar erscheint. Da nur aus Unverstand und Unkenntniss der Eltern und Vormünder Knaben in so trostlose Lehrverhältnisse gebracht werden, so schlage ich vor, „dass die Besitzer derjenigen Gärtnereien, deren Name und Ruf über die Ringmauern ihres Wohnortes hinausgelangen, ihren Namen unter nachstehende, alljährlich kurz vor Ostern und kurz vor Michaelis durch die Kreisblätter zu veröffentlichende Warnung zu setzen."

Warnung. „Wir unterzeichnete Gärtner und Gartenbesitzer machen Eltern und Vormünder darauf aufmerksam, dass wir Gehülfen, die aus der Lehre kommen aus einer Gärtnerei, von der wir wissen, dass sie nur Lehrlinge oder mehr Lehrlinge als Gehülfen hält, nicht engagiren." —

Dann mögen die Gartengehülfen-Fabrikanten zusehen, wo sie ihre Lehrlinge unterbringen; denn nur zu oft verpflichten sie sich, denselben später eine Stelle in einer Gärtnerei zu verschaffen; mögen sie sich ihre Lehrlinge gegenseitig als Gehülfen abnehmen. Dass die Unterzeichner einer solchen Warnung einer grossen Zahl von Gärtnern und Grundbesitzern den Fehdehandschuh hinwerfen, ist sicher, und dass ihr geschäftlicher Verkehr darunter leiden wird, liegt ebenso auf der Hand. Doch wird der Rückschlag nicht allzu lange auf sich warten lassen und um so segensreicher wirken, als die Warnung mit Hintenansetzung des eigenen, augenblicklichen Vortheils im Interesse des ganzen Landes und besonders des heranwachsenden Geschlechtes erfolgt.

Sollte aber Jemand einen besseren, kürzeren Weg wissen, so heisse ich ihn herzlich willkommen und will gern zur Erreichung des vorgesteckten Zieles Hand in Hand mit ihm gehen.

Berlin, im Dezember 1873. J. L Mathieu.

Bemerkung der Redaktion. So sehr wir uns im Einverständniss mit dem geehrten Verfasser befinden, so weit dies seine allgemeinen Ausführunges betrifft, so glauben wir doch, dass es noch andere Hülfsmittel zur Erzielung eines tüchtigen, brauchbaren Stammes von Gartengehülfen giebt, und dass es insbesondere Pflicht unseres Vereins ist, Nichts unversucht zu lassen, was zur Erreichung dieses Zieles beitragen könnte. An die Mitglieder richten wir aber die dringende Bitte, ihre Aufmerksamkeit dieser hochwichtigen

Angelegenheit zu widmen und in ähnlicher Weise wie Herr Mathieu ihre Anschauungen zu allgemeiner Kenntnissnahme zu bringen; die Monatsschrift kann wahrlich keinem besseren Zwecke dienen.

Sagan, Breslau und Neudeck.

Um die Erzeugnisse der Industrie, wie die den verschiedenen Ländern eigenthümlichen Produkte kennen zu lernen, um in- und ausserhalb des Pallastes der Welt-Ausstellung Belehrungen zu erhalten, Belehrungen, die theils zur Befriedigung des blossen Wissenstriebes dienen sollten, meist aber in der Absicht gesucht wurden, um späterhin im praktischen Leben in irgend einem Fache verwerthet zu werden, zogen in diesem Jahre Hunderttausende von Menschen nach der Metropole Oesterreichs.

Da, wo die schönen Künste, die Wissenschaften ihre Hallen aufbauten, wo aus allen Theilen der Erde die Gewerbe ihre Erzeugnisse gruppirten, um im friedlichen Kampfe des Wissens, der Intelligenz und des Schaffens gebührende Anerkennung zu erhalten, da durfte nimmer die Gartenkunst fehlen! Sie einzig und allein ist es, die durch ihre anmuthigen, anschmiegenden Formen die den todten, kolossalen Massen eigene Kälte mildert, ihnen einen äusseren Schmuck und ansprechenden Glanz verleiht. Doch nicht allein als Schmuck, nicht allein als Verschönerungsgegenstand in der Umgebung der Ausstellungshallen sollte sie dienen, sie war auch berufen, als ein grosses würdiges Glied in der Kette der Künste und Gewerbe durch Selbstständigkeit Zeugniss abzulegen von ihrer Leistungsfähigkeit in allen ihren Fächern, sowohl auf dem Gebiete der Praxis in den temporären Gartenbau-Ausstellungen, als auch im Bereiche der Wissenschaften und Theorien in den dazu berufenen Kongressen. Und beide, die temporären Ausstellungen sowohl wie die Kongresse, zogen Fachmänner und Laien aus allen Ländern in grosser Anzahl zur Betheiligung nach Wien herbei.

Auf verschiedenen Wegen gelangt der Reisende dorthin. Wer nicht gebunden war, sich auf der geradesten Linie nach Wien zu begeben, der zog es vor, Ausflüge und Studienreisen mit der Tour in Verbindung zu bringen, um auch auf der Fahrt noch zu geniessen

und zu lernen; so auch wir, Freund Hoffmann, mein bewährter treuer Reisegefährte auf vielen Touren und Wanderungen, und Referent. Schon längst hegten wir beide den Wunsch, die hervorleuchtenden Gärten Schlesiens kennen zu lernen; die Reise nach Wien bot nun die schönste Gelegenheit zur Realisirung unserer Wünsche.

Schlesien, sowohl durch seine grossen Grundbesitzer wie durch seine Industriellen, ist reich an Gärten und ausgedehnten Parkanlagen. Alle kennen zu lernen, würde viel Zeit beanspruchen, und zwar sehr viel mehr, als wir für diesen Abstecher übrig hatten; wir mussten uns daher bescheiden für dies Mal mit Besichtigung der Anlagen in Sagan, Breslau und Neudeck begnügen.

Mit diesem kleinen, in unserer Zeit ja leicht ausführbaren Reiseplane verliessen wir an einem heissen Augustmorgen die heimathlichen Fluren, um vermittelst der Eisenbahn uns nach den benannten Orten zu begeben. Nach wenigen Fahrstunden hatten wir das erste Ziel unserer Tour glücklich erreicht.

Mit gewissen, wohlberechtigten Erwartungen, die auch durchaus nicht getäuscht werden sollten, wanderten wir dem herzoglichen Parke in Sagan zu. Lange bevor wir noch die weit ausgedehnten Anlagen erreichten, wurden unsere Blicke schon gefesselt von den mächtigen Bäumen, von dem weitleuchtenden Blüthenschmucke. Den herrlichen Park, die umfangreichen Dekorationen und die reichen Pflanzenschätze selbst in Augenschein nehmen zu können, hatten wir die schönste Gelegenheit dadurch, dass unser alter Freund, der Garten-Direktor Gireoud, sich selbst zu unserer Führung bereit erklärte.

Der herzogliche Park dürfte vielen der geehrten Leser der Monatsschrift theils aus eigener Anschauung, theils auch aus der unter dem Titel „Der herzogliche Park in Sagan“ vor Jahren erschienenen, in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues (Neue Reihe. Sechster Jahrgang Seite 276 1858) rezensirten Broschüre bekannt sein. Allein die Zeit fordert ihre Rechte, gestaltet Vieles um, und so hat im Laufe der Zeit auch der herzogliche Park manche Veränderung erfahren, so dass die angeführte Broschüre nicht mehr ausreichend ist. Die damals noch lebende kunstsinnige Besitzerin, die Herzogin von Sagan, gehört schon seit langer Zeit nicht mehr zu den Lebenden. Der Erbe, der Herzog von Valance, ist glücklicher Weise in gleich hohem Grade begeistert von der Landes-

verschönerung und Gartenkunst, ein Pfleger und Förderer derselben wie seine Vorgängerin, die Schöpferin der Parkanlagen. Er begnügt sich nicht blos mit der Erhaltung des Bestehenden, sondern ist eifrig bedacht auf eine Weiterentwicklung nach allen Seiten hin.

Oft vereint sich Glück mit Glück, so auch hier; denn konnte wohl die technische Verwaltung des 462 Morgen grossen Parkes in bessere Hände gelegt werden als in die Gireoud's? Unter seiner jetzt circa 15jährigen Verwaltung sind nach allen Richtungen hin technisch wichtige Umgestaltungen im Parke wie vielseitige Verschönerungen in dekorativer Beziehung eingetreten. Mannichfaltiger, reicher und interessanter Stoff liegt hier zu einer neuen, verbesserten und vermehrten Auflage der erwähnten Broschüre über den herzoglichen Park vor; allein eine so ausgedehnte Arbeit ist nur von einem langjährigen Verwalter des Instituts zu erwarten, nicht von einem im Fluge dahineilenden Touristen; letzterer vermag nur in kurzen Umrissen die nach seiner Auffassung hervorragendsten Momente zu skizziren, nur die mangelhaften Notizen aus seinem Tagebuche mit dürren Worten hier niederzuschreiben.

Eingetheilt ist die ganze Anlage in 3 Theile: in den Vorder-, Fasanen- und Ober-Park, von denen die letzteren beiden zu den entlegeneren Partien gehören. Bewunderungswürdige, prachtvolle, weithin ihre Laubkronen ausbreitende Eichen mit mächtigen Stämmen, Zeugen mehrerer Jahrhunderte, bilden die vorherrschende Zierde in den letztgenannten Parktheilen. Diese, sowie die saubere Haltung der hunderte von Morgen umfassenden Anlage im Verein mit den unvergleichlich gut gebauten Wegen geben dem Ganzen einen gewissen feinen, aristokratischen Glanz.

Der Vorder-Park, in dem sich das alte, wenn wir nicht irren, von Wallenstein erbaute Schloss befindet, bildet den Blumen-Park und ist durch seine sinnigen Schmuckplätze, durch seine dekorativen Arrangements und seine Ornamentik, durch seinen Reichthum an Blumen eine des herzoglichen Schlosses würdige Umgebung, ein Anziehungsgunkt für Kenner und Verehrer der schönen Gartenkunst.

Vor dem Schlosse betreten wir ein grosses, mit Blüthensträuchern geschmücktes Plateau. Es erinnerte uns dies lebhaft an den Tuilerien - Garten in Paris. Dahlien, Rosen, Malven, Flammenblumen, Rittersporn, Sonnenwende, Ehrenpreis, Eisenkraut, Reseda

und Scharlach-Geranien , letztere in grossen Massen, alle in harmonische Gruppen geordnet, reich an Farbenglanz und erquickenden Duft spendend, bilden ein liebliches Blumengefilde. Hier erscheint die Pflanze in ihrer natürlichen Gestalt und Blüthenpracht, kein Zerren und Knebeln der Individuen verdirbt die malerischen, leicht beweglichen graziösen Formen, kein Gärtner-Barbar übt hier Gewaltstreiche an Flora's Kindern aus. Anmuth und Wohlgefälligkeit umgeben das Ganze.

Man wird annähernd einen Begriff von der Grösse dieses Plateaus erhalten, wenn man hört, dass allein über 4000 Exemplare von Scharlach-Geranien znr Bepflanzung und Ausschmückung der für diese Familie bestimmten Gruppen erforderlich sind. Von letzteren dominiren hier die von den Züchtern Englands in die Welt geschickten hochrothfarbigen Spielarten: Waltham Seedling, Constant, Nivelet.

Unfern dieses Plateaus, am sogenannten Schlossbrunnen, erfreute uns ein anderer eleganter Schmuckplatz. Die vom Professor Troschel entworfene, in der Werkstätte von Kahle in Potsdam ausgeführte Fontaine treffen wir hier in sehr vortheilhafter Weise aufgestellt. Alle in der Nähe vorhandenen Blumen- und Blattpflanzengruppen bringen durch geschmackvolle Arrangements eine ganz besondere Wirkung hervor. Die Blattpflanzengruppen, bestehend aus Canna- und Caladium-Arten, hatten einen eigenen Reiz durch die Umfassung mit Pennisetum longistylum. Hübsche Kontraste bildeten die in Sternform angelegten Gruppen, theifs bepflanzt mit Coleus Verschaffelti, mit einer Einfassung von Pyrethrum Parthenium var. aureum (Golden Feather) umgeben, theils mit Iresine (Achyranthes) Lindeni bestellt, begrenzt durch Santoline Chamaecyparissus. Einen angenehmen Eindruck machte ferner die mit den reichblüthigen Fuchsien (Fuchsia corrallina und Fuchsia coccinea) bekleidete Mantellaube. Eine derartige, von leichtem Lattenwerk oder dünnen Eisenstäben errichtete Laube, bepflanzt mit dazu geeigneten Blüthensträuchern oder gefälligen Kletterpflanzen, bleibt, an richtiger Stelle im Garten, immer eine vortreffliche Zierde.

Vor dem Komplex der Pflanzenhäuser erhebt sich eine effektvolle Schalen-Fontaine. In ihrer Umgebung befanden sich eine Anzahl niedlicher Teppichbeete, ausgestattet mit den bekannten, dazu geeigneten Pflanzen. Vorherrschend waren 2 Varietäten von Lobelia

Erinus, die dunkelblaue, reichblühende Kaiser Wilhelm und Stern von Ischl. Ferner waren in entsprechender Anzahl vertreten die verschiedenen Arten der beliebten Alternantheren, die durch ihren Silberglanz weithin zu erkennende Centaurea candidissima, die dunkelfarbige Irisene Lindeni, das gelbblättrige Pyrethrum Parthenium, Festuca glauca, Trifolium tropaeoloides, Santoline Chamaecyparissus, Veronica glauca und zwergartige, dankbar blühende Lantanen-Varietäten. Die Einfassungen bestanden aus Echiveria secunda und Cerastium tomentosum. Ganz besonders aber präsentirte sich hier eine streng symmetrisch geordnete Gruppe, zusammengestellt aus folgenden Pflanzen: Den Mittelpunkt bildete ein untadliges Esemplar der Agave filamentosa; in entsprechender Entfernung standen im Kreise 12 Prachtexemplare von Echeveria metallica; 4 grosse rosettenförmige Sempervivum tahulaeforme in gleichmässiger Entfernung von einander zierten als Sterne die äussere Kontur. Der Fond der ganzen Gruppe bestand aus dem dunkelfarbigen, das Erdreich bedeckenden Trifolium tropaeoloides, während die zarte Echeveria secunda mit ihrer regelmässigen Form die Gruppe als Einfassung umschloss. Die Farbenkontraste brachten hier einen eigenthümlichen Effekt hervor.

Ein in sich abgeschlossenes Bild auf dem saftiggrünen Rasen erzeugten hochstämmige Exemplare von Erythrina laurifolia, Datura arborea, Brugmansia bicolor, Cuphea platycentra, verschiedene Lantanen, Fuchsien, Heliotropien und gefüllt blühende Scharlach-Geranien.

Wir gelangen in den holländischen Garten, der einen entschieden andern Charakter hat, als alle bisher durchwanderten Schmuckplätze. Die Blumenbeete, obwohl verschieden an Grösse, bilden regelmässige geometrische Figuren, welche mit der Ornamentik im Einklange stehen Die Südfront ist von dem grossen Orangeriehause begrenzt und schliesst den holländischen Garten gewissermassen nördlich ab. Die Wände des Hauses sind bekleidet mit Rankgewächsen, namentlich Waldrebenarten, unter denen durch ihre Ueppigkeit und durch die Tausende von dunkelblauen Blumen, mit denen sie bedeckt war, die Clematis Viticella venosa besonders hervorleuchtete. Die Wand mit dem Waldrebenbehange bildet einen angenehmen dekorativen Hintergrund für die Blüthensträucher des Parterres. Auf den Blumenbeeten prangten in reicher Blüthenfülle bengalische und

Theerosen, die mannichfaltigen Spielarten von Heliotropium peruvianum, Phlox Drumondii, Ageratum mexicanum, Dianthus Hedwigii, Dianthus Caryophyllus und Petunia nyctoginiflora.

Von den symmetrisch aufgestellten Vasen enthielten einige die für derartige Zwecke sich so vortrefflich qualifizirende luftige Humea elegans, andere grossblumige gefüllte Scharlach-Geranien.

Den Glanzpunkt in dem holländischen Garten bildet unstreitig die in der Mitte daselbst stehende Blumenfontaine. Im bunten Gewühl wetteifern hier Blumenformen und Farbenglanz: Heliotropen, Lantanen, Petunien, Fuchsien, Scharlach-Geranien u. a. m. Den herabfallenden Wassertropfen gleichend erscheinen überall an den Rändern die glänzenden Blätter und rosafarbigen Blumen des Pelargonium peltatum; bald klimmend, auf- und niedersteigend, dazwischen Ranken und dunkelgrüne Blätter der Pylogyne suavis, gemischt mit den Blüthen der Lophospermum scandens und in reicher Anzahl schöner blauen Blumen von Maurandien. Die Dimensionen der Fontaine im Verein mit dem Blumenschmucke geben ein imposantes Bild. Einen würdigen, ebenbürtigen Rivalen dieses Prachtwerkes, ebenfalls meisterhaft arrangirt und zwar durch die Hand des Obergürtners Perring haben wir bisher nur Gelegenheit gehabt zu bewundern in dem an seltenen Pflanzenschätzen, an Pracht- und Musterexemplaren so reichen Garten des Herrn Killisch von Horn in Pankow bei Berlin.

Den holländischen Garten verlassend, gelangten wir nach kurzer Wanderung an einen durch hohe Bäume begrenzten Platz, wo die die Blumen- oder Ludwigs-Eiche umgebende fremdländische Scenerie unsern Augen ein neues bezauberndes Bild darbot. Der in der Mitte der Gruppirung stehende todte Eichenstamm gewährt einen Anblick des tropischen Pflanzenlebens. Orchideen (Stanhopeen), Bromeliaceen, kletternde Aroideen, Farne und Lianengewächse wuchern gesellig, wie in ihrer Heimat, neben einander. Eine mächtige Gruppe nur tropischer Pflanzen, Latania borbonica, Musa Ensete, Arundinaria falcata, Saccharum officinarum, Theophrasta imperialis, Hedichyum-Arten, Philodendron pertusum und Ph cannaefolium, Balantium- und Cyathea-Arten sind hier in malerisch schönen Arrangements vereinigt. Der Saum dieser, wir dürfen wohl sagen grossartigen Gruppirung besteht aus Coleus- und Begonien-Arten. Den Rasen bilden

hier die lieblichen Selaginella-Arten, namentlich S. Apus β denticulata. Vor der Rampe des Schlosses liegt unten im Rasen ein Arrangement, das herzogliche Wappen darstellend, in allen Theilen ziemlich gross; wie uns Freund Gireoud sagte, sind zur Bepflanzung circa 6000 Exemplare erforderlich.

Bei unserm Hin- und Herwandern hatte schon längst eine oft von fern erblickte Gruppe weithin leuchtender blauer Blumen unsere Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Was konnte diese Gruppe wohl enthalten? Blaue Hortensien! Blaue Hortensien von einer Färbung, wie wir sie noch nie zuvor gesehen hatten, nur ähnliche später in Schleissheim bei München zu Gesicht bekommen. Man wird sagen: „Das ist nichts Neues!“ Und doch ist es etwas Neues! Es ist nämlich nicht die längst bekannte Hydrangea hortensis, sondern die Hydrangea japonica variet. Otaka. Diese Auffälligkeit in der Färbung hat ihren Grund theils in der Art, theils in den angewandten Kulturmitteln. In der Flore des Serres, wo Hydrangea Otaka abgebildet ist, ist zugleich auch gesagt, dass sie in ihrem Vaterlande Japan nur blau blüht. Die rothen Blumen dieser Varietät sind daher auch von blasser, schmutziger Färbung, als rothe Blume mit der alten Hortensie niemals in Vergleich zu bringen. Die Blumen erhalten eine prächtige blaue Färbung, wenn die Pflanzen, wie ja allgemein bekannt, in eisenhaltige Moorerde, die mit einem Zusatze von Alaun versehen, gesetzt wird. Es ist bei diesem Verfahren noch zu beachten, dass der Alaun längere Zeit vor dem Gebrauche der Moorerde beigemengt werden muss. Zu rothblühenden Hortensien eignet sich vorzugsweise die bekannte Hortensia hortensis, zu blaublühenden dagegen die Hydrangea japonica var. Otaka.

In den ziemlich umfangreichen Reserve-Gärten werden gepflegt grosse Sortimente von Florblumen, wie Fuchsien, Rosen, Georginen, Phlox und Geranien, wodurch es aber auch allein möglich ist, entstehende Lücken auf den Schmuckplätzen schnell zu ergänzen.

Weder den überall angenehmen dekorativen Schmuck, noch den enormen Blüthenreichthum in allen Theilen des Vorder-Parkes, noch die überall grüne Rasenmatte würden wir hier in ihrer jetzigen Ausdehnung erblicken, am allerwenigsten uns aber erfreuen können an den Kunstwerken der Fontainen, deren eine ihre Wasserstrahlen über 100 Fuss hoch in die Luft sendet, wenn das belebende und Nah-

rung zuführende Element, das Wasser fehlte. Ohne Wasser in grosser Menge und zu jeder Zeit sind Gärten, gleichviel klein oder gross, während der heissen Sommermonate gar nicht zu erhalten. Wie wirkungslos bleibt der reichste Blumenteppich, die prachtvollste Solitairpflanze im Freien, wenn dem einen wie der andern zur Seite der grüne Rasen mangelt. Ein Rasenteppich ohne Schmuckpflanzen macht jederzeit einen angenehmen Eindruck. Traurig erscheint jede, selbst auch die werthvollste Schmuckpflanze auf traurigen, sonnverbrannten Rasensteppen. Und schliesslich wie beschwerlich, wie mühevoll, in den Ausführungen überall gehemmt ist die Leitung des dirigirenden Gärtners, wenn Wasser nicht nur mangelt, sondern in den nothwendigen Momenten gänzlich fehlt. Wasserleitungen gehören bei den sich täglich steigernden Ansprüchen in den Gartenanlagen und bei der Gartenausschmückung zu den nothwendigen Bedürfnissen der Verwaltung.

Von diesem Gedanken war Gireoud bei Uebernahme seines Amtes, der Pflege des herzoglichen Parkes in Sagan, durchdrungen. Sein erstes, ernstes Bestreben war daher auf die Einrichtung einer zweckmässigen Wasserleitung gerichtet. Es kam ihm sehr zu statten, dass für ein derartiges Unternehmen die Ortsverhältnisse im höchsten Grade günstig liegen. Ohne Dampfkraft, durch vortheilhafte Mitbenutzung der vorhandenen Verhältnisse und der Terrains wird das Wasser gehoben und nach allen Richtungen in reichlicher Menge in den Park geleitet. Schon die eifrigen Bestrebungen auf diesem Gebiete, das Inslebenrufen der Wasserleitung ist ein ganz ausserordentliches Verdienst, welches sich der Dirigent um die Saganer Parkanlagen erworben hat.

Wir haben auch wieder die Ueberzeugung gewonnen, dass nicht allein die umfassende Kenntniss von Pflanzen und deren Lebensbedürfnisse, sondern auch ein angeborener Geschmack für Dekorationen und Farbensinn dem eigen sein müssen, dem die vielseitige Aufgabe geworden ist, effektvolle charakteristische Gruppen und Scenerien im grossen Parke wie im zierlichen Blumengarten zu schaffen. —

Der herzogliche Park in Sagan bietet für den Gärtner von Fach wie für den Gartenfreund und Laien viel des Schönen, des Interessanten und Belehrenden. Es dürfte wohl zu empfehlen sein, dass, wie früher ja öfter in der Umgegend Berlins und Potsdams, von den

verehrlichen Mitgliedern des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues Exkursionen unternommen wurden, auch einmal einer solchen eine weitere Ausdehnung gegeben werden möchte, und zwar über Branitz, Muskau nach Sagan Alle drei Orte liegen vermittelst der Eisenbahn Berlin ja sehr nahe Alle bieten, im Sommer durch Blumenschmuck, im Herbst durch Laubkolorit, reiche und mannichfache Genüsse dar, die nur zu oft und von sehr Vielen in weiter, weiter Ferne gesucht werden und daher meist grosse Reisen beanspruchen. Hier haben wir's relativ nahe. Befriedigt, wie wir, würde sicherlich von dort Jedermann nach der Heimat zurückkehren und mit uns in die schönen Worte unseres Dichters Goethe einstimmen:

„Weshalb in die Ferne schweifen?
Sieh, das Schöne liegt so nah."

Ein Gärtner, der auf seiner Reise durch Schlesien über Breslau nach Wien gegangen und versäumte, den botanischen Garten in Breslau zu besuchen, hat nicht gut gegen sich selbst gehandelt. Wer es irgend bewerkstelligen kann, darf eine solche Gelegenheit nicht vorübergehen lassen. So dachten wir und denken wir, nachdem wir den Besuch unternommen, um so mehr. Trotz der uns nicht allzu reichlich zugemessenen Zeit, trotz der glühenden Strahlen, welche die Sonne herabsandte, die um so unangenehmer für uns waren, als der Garten in ziemlicher Entfernung vom Mittelpunkte der Stadt liegt, machten wir uns auf den Weg nach dem so rühmlichst bekannten Institute.

Seit mehreren Jahrzehnten unter der Direktion des Herrn Geh. Medizinal-Raths Professor Dr. Göppert stehend, hat sich der Garten einen weit über die Grenzen Europa's hinausgehenden Ruf erworben. Als Techniker des Gartenfaches fungirt hier ebenfalls schon Jahrzehnte hindurch der Garten-Inspektor Nees van Esenbeck. Theorie und Praxis sind hier mit bestem Erfolge bestrebt, im harmonischen Vereine für des Emporblühen des Instituts zu wirken. Die Resultate eines solchen gemeinsamen, ineinandergreifenden Wirkens sind glänzende und geben die sprechendsten Zeugnisse für die Zweckmässigkeit des Handinhandgehens der Praxis mit der Theorie. Weitläufig und eingehend über die Einrichtungen des Breslauer botanischen Gartens zu berichten, würde über das gestellte Ziel hinaus-

führen; auch glauben wir, dass bereits von kompetenterer Seite ausführlich darüber referirt worden ist. Wir haben hier lediglich nur von unserem rein gärtnerischen Standpunkte aus und als Touristen unsere Wahrnehmungen und Beobachtungen aufgezeichnet.

Der Reichthum an offizinellen und technisch wichtigen Pflanzen muss Jeden, der nur einige botanische Kenntnisse besitzt, überraschen. In systematischer Aufstellung ist nach jeder Richtung hin den jetzigen Anforderungen Rechnung getragen, die physiologische Partie namentlich ist von höchstem Interesse.

Hier ist nicht allein und ausschliesslich für die Lehrer der Hochschule gesorgt, nicht nur Rechnung getragen den Bedürfnissen des jungen Akademikers, sondern im gleichen Masse ist Bedacht genommen und gesorgt für gründliche Belehrung des Gärtners, für Anregung des Laien. Durch diese allgemeine und vielseitige Nützlichmachung erfüllt das Institut seinen Beruf, seine Aufgabe in vollstem Masse.

Von unserm rein gärtnerischen Standpunkte aus müssen wir der instruktiven Pflanzen-Aufstellung, wie sie im botanischen Garten in Breslau durchgeführt ist, unsere grösste Anerkennung zollen.

Die lebendige Anschauung einer reichen Anzahl systematisch verwandter, nebeneinander vegetirender Individuen, die physiologische Aufstellung, die geographischen Gruppirungen, wie wir sie hier sehen, sind praktisch und überaus instruktiv für den Gärtner. Gerade der Gärtner bedarf dieses lebendigen Unterrichts viel mehr wie jeder Andere. So hoch wir auch die Empirie des praktischen Gärtners schätzen, so müssen wir dennoch ebenso offen bekennen, dass ohne genügende Kenntniss der Pflanzensystematik, der Pflanzenphysiologie und der Pflanzengeographie das blosse empirische Wissen nicht ausreicht, dass dabei der Gärtner meist nur ein Tappender im Dunkeln bleibt.

Staats-Institute und botanische Gärten, die sich mit der Ausbildung der jungen Gärtner befassen, sollten dies wohl beherzigen. Wir konnten nicht aus dem botanischen Garten in Breslau scheiden, ohne dass der Wunsch in uns lebendig wurde, dass die dortigen Einrichtungen als Vorbilder anderen ähnlichen Instituten dienen und Nachahmung finden möchten. — Nur auf eins möchten wir aufmerksam machen. Wir können nicht verschweigen, dass der Total-

eindruck des botanischen Gartens in Breslau ein noch viel angenehmerer sein dürfte, wenn auch noch auf die Eleganz mehr Sorgfalt verwendet werden würde. — Mehr oder weniger scheinen derartige Institute überhaupt gerade kein sehr grosses Gewicht auf die Sauberkeit der Gärten zu legen; wir sollten doch glauben, dass diese neben den wissenschaftlichen Aufgaben recht gut gepflegt werden könnte. —

Auf dem Wege von Breslau nach Neudeck begegnen dem Reisenden zu allen Seiten die Stätten des schlesischen Bergbaues. Ueberall öffnen sich die Schachte, aus denen Erze und Kohlen aus ihren viele hundert Fuss tiefen Lagern entführt und zu Tage gefördert werden; Kohlen, die Tausende von Jahren in der Erde ruhten, senden hier, nachdem sie kaum 24 Stunden am Tageslicht waren, aus den Hochöfen und anderen Feuerstätten ihre Rauchsäulen empor in die Lüfte. Auch ohne sich weder mit der Plutonischen noch mit der Neptunischen Lehre über die jetzige geologische Gestaltung der Erde zu befassen, wird dem Wanderer während seines Fluges durch das Bergbau treibende Oberschlesien vielfach Stoff zum ernsten Nachdenken gegeben. Und wiederum, welch einen eigenthümlichen, erquickenden Eindruck macht es, zwischen diesem emsigen Getriebe des Bergbaues hie und da das freundliche Bild eines Gartens hervortauchen zu sehen? Neudeck freilich liegt schon ziemlich über den Bereich des Bergbaues hinaus, jedoch zwischen ziemlich bewegtem Terrain, dicht an der Grenze Russisch-Polens. Noch führt nach dem freundlichen Flecken kein Schienenweg. Der Tourist ist daher genöthigt, sich von Beuthen, Tarnowitz oder Borsigwerk aus zu Fuss, Ross oder Wagen dahin zu begeben.

Neudeck ist der Stammsitz der Familie Graf Henkel von Donnersmark-Neudeck. Es überrascht uns zunächst ein grosses, noch im Bau begriffenes Schloss, welches lebhaft an das Schloss und die Umgebung in Versailles erinnert. Wie dort vor demselben vollendet finden wir hier im Entstehen begriffen grosse Plätze, Terrassen, Fontainen, Kaskaden und Hektaren grosse Seen. Nach Vollendung aller dieser Bauten und den damit im Zusammenhange stehenden Gartenanlagen wird Neudeck eine der hervorleuchtendsten Zierden Oberschlesiens sein.

Neudeck ist in der Gartengeschichte noch ziemlich neu, hat in-

dessen seit einigen Jahren unter der Leitung des Garten-Inspektors Fox, besonders durch dessen hervorragende Leistungen im Gebiete der Weinkultur, sich einen grossen Ruf erworben. Bevor wir auf diesen hier, wie nirgend in Deutschland, vertretenen Zweig der Weinkultur näher eingehen, möge es uns gestattet sein, einen Augenblick, wenigstens scheinbar, von unserem Wege abzulenken.

Allen denjenigen, welche die internationale Gartenbau-Ausstellung in Hamburg im Jahre 1869 besucht haben, werden noch im frischen Gedächtniss sein die allgemeine Bewunderung und Sensation erregenden Riesentrauben, welche von dem berühmtesten Züchter Englands, Joseph Meredith in Garston bei Liverpool, ausgestellt waren. Für seine ausserordentliche Leistungen erhielt Meredith damals den von Ihrer Majestät der Königin Victoria von Grossbritannien und Irland ausgesetzten Preis („for the best specimens of grapes"), bestehend in einer silbernen Weinkanne. Durch sein durchaus neues Verfahren in der Weinkultur hat er einen ehrenvollen Namen in der Geschichte der Gartenkunst erhalten.

Wir dürfen wohl annehmen, dass die in England Aufsehen erregenden Resultate Meredith's auch in Neudeck den Impuls zu den von grossartigen Erfolgen begleiteten Versuchen auf diesem Gebiete gegeben haben. Bereits mehrere Jahre vor der Hamburger Gartenbau-Ausstellung berief der Herr Graf Henkel von Donnersmark-Neudeck den jetzt an der Spitze seiner Anlagen stehenden talentvollen Fox aus England, in dem wir einen würdigen Rivalen Meister Meredith's gefunden haben. Waren schon die erwähnten Trauben Meredith's durch ihre Grösse und Schönheit dazu angethan, das lebhafteste Interesse bei Gärtnern und Gartenfreunden zu erwecken, so findet dies in einem noch weit höheren Maasse in Neudeck bei den noch am Mutterstocke in vollem Glanze prangenden Trauben statt. Hier an dem einen Stocke die prachtvolle goldgelbe Traube des Muscat of Alexander, dort an dem andern die schwarzblaue, 4—8 Pfund schwere Traube Barbarossa an den überaus kräftigen Reben hängen zu sehen, war uns alten Gärtnern ein höchst überraschender Anblick, ein Anblick, der Freude und Bewunderung hervorrief, alle Erwartungen übertraf! Man bewundert hier, was die Natur durch Hilfe des Menschen doch zu erzeugen vermag. Unwillkürlich dachten wir, als wir die Neudecker Trauben sahen, an die bekannten

Trauben, welche Josua und Kaleb, auf Kundschaft ausgesandt, aus dem Lande Kanaan mitbrachten, und es wollte uns scheinen, als ob die beiden jene Trauben weniger wegen ihrer Last, als vielmehr wegen ihrer Schönheit zur Schau getragen hätten. Auch wir versetzten uns augenblicklich in die Lage eines Kundschafters, und zwar in die eines des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, hatten auch sehr bald das Vergnügen zu erfahren, dass unser Kundschaften erfolgreich sein wird. Nebenbei sei bemerkt, dass bei jenen biblischen Trauben wohl nicht an die Traube Barbarossa gedacht werden kann, viel eher, wie Rothschild meint, an die Traube Terre promise.

Durch die Freundlichkeit des Garten-Inspektors Fox hatte der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues das Vergnügen, in der 556. Versammlung am 26. Oktober d. J. eine von jenem gezogene Traube den verehrlichen Mitgliedern zur Ansicht vorlegen zu können. Unzweifelhaft und einstimmig waren auch hier die Urtheile über die Schönheit und Vollkommenheit der Traube.

Es liefern uns die Früchte in Neudeck andererseits aber auch den Beweis, dass nicht nur in England, sondern auch bei uns in Deutschland, selbst in den östlichen Provinzen, in einem unfreundlicheren Klima der Weinstock unter sachkundiger, auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhender Pflege und bei Gewährung aller erforderlichen Hilfsmittel ausserordentliche Erträge zu liefern im Stande ist.

Der Mensch wird nie des Wünschens müde; so hegen auch wir im Stillen den Wunsch, dass derartige Früchte bald nicht nur eine Zierde, sondern ein konkurrirender Gegenstand unserer Gartenbau-Ausstellungen werden möchten. Wir wissen sehr wohl, dass Ausstellungen Opfer fordern, allein für gemeinnützige Zwecke sollte Jedermann nach seinen Kräften und Mitteln Opfer zu bringen sich nicht scheuen.

Wenn auch vorerst in Folge der nöthigen Anlagen und aller damit in Verbindung stehenden bedeutenden Unkosten die Erziehung derartiger Trauben lediglich Sache des reichen Grundbesitzers sein wird, so dürfte doch ein recht häufiges Aufstellen derselben an geeigneter Stelle nicht allein zur Freude, sondern im grösseren Masse zur Belehrung und Aufmunterung dienen und schliesslich dahin führen, dass die Traubenkultur unter Glas auch bei uns zu einem gewinnbringenden, gärtnerischen Handelszweige erhoben wird, wie dies in

England längst der Fall ist. Die schönsten und grössten Trauben in England werden lediglich von den Handelsgärtnern gezogen, zu hohen Preisen bis zu 7 Thlr. das Pfund verkauft, und Meredith hat durch die Traubenzucht nicht nur seinen gärtnerischen Ruf gegründet, sondern sich auch ein Vermögen erworben.

Die Ausstellung solcher Trauben kann aber auch dahin wirken, dass der im Allgemeinen in Norddeutschland noch sehr des Aufschwunges bedürftigen Tafeltraubenkultur überhaupt nach und nach mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden wird.

Wenn man uns nun fragt: Welcher Art ist die Kultur der Rebe in Neudeck, wie sind die für diesen Zweck gebauten Glashäuser eingerichtet? so müssen wir offen bekennen, dass wir nicht in der Lage sind, diese Fragen genügend zu beantworten. Wir können nur im Allgemeinen unsere im raschen Durchzuge gemachten Wahrnehmungen hier in kurzen Umrissen und Andeutungen wiedergeben.

Die Häuser für die Weinkulturen sind einseitig, mit der Glasfläche nach Süden belegen, ca. 4 Meter im Lichten tief und 5 Meter hoch. Die gerundete, tonnendachähnliche Glasfläche erstreckt sich, von dem höchsten Punkte der Hinterwand ausgehend, bis ziemlich zur Erde an der Vorderfront, letzteres, damit Licht und Sonnenstrahlen den Erdboden überall treffen. Selbstredend sind die Gerippe der verschiedenen Abtheilungen aus Eisen konstruirt. Die Länge aller Abtheilungen der Weinkultur ins Gesammt dürfte wohl 100 Meter betragen. Zur Erwärmung der ziemlich grossen Räume dient eine zweckmässig eingerichtete Wasserheizung. Die Erwärmungsfläche in den Häusern besteht aus acht, zu je vier übereinanderliegenden, ca. 10 Zentimeter im Durchmesser haltenden, gusseisernen Röhren, welche ca. 1½ Meter von der Vorderfront entfernt liegen, so dass die untersten dicht über der Erde sich befinden. Die Ventilation ist in zweckmässiger Weise theils unten in der Vorderfront, theils an den höchsten Punkten der Glasfläche, nahe der Hinterwand, angebracht. Die Reben befinden sich nicht unmittelbar nahe der Glasfläche, sondern sind ca. ½ Meter davon entfernt, an starken Dräthen angebunden. Durch diese weitere Entfernung von der Glasfläche sind die Blätter mehr als in anderen Häusern gegen das Verbrennen durch die Sonnenstrahlen gesichert.

Alle Weinhäuser liegen frei; kein Baum, kein Gebäude unter-

bricht vom frühen Morgen bis zum späten Abend die Einwirkungen des Sonnenlichtes. Weder Russflocken aus hohen Schornsteinen noch Strassenstaubwolken verunreinigen hier die Luft, wie dies in allen Stadtgärten zu geschehen pflegt. Blätter und Früchte bleiben befreit von allen derartigen Belästigungen. Diese freie, gesunde Lage ist ein wesentlicher Faktor bei der Kultur.

Welche Aufmerksamkeit nach allen Richtungen hin hier auf die Pflege der Rebe verwendet wird, dürfte auch noch aus dem Umstande zu ersehen sein, dass der Boden vor den Glashäusern auf ca. 10 Meter Breite nicht nur frei gehalten, sondern sorgfältig aufgelockert und gedüngt wird, damit die dahin sich erstreckenden Wurzeln sowohl Nahrung wie von den Sonnenstrahlen erwärmten Erdboden finden. Hier erblickt man kein Hälmchen Unkraut, geschweige denn Runkeln oder Mais für ökonomische Zwecke.

Was nun die Anzucht und weitere Pflege der Rebe betrifft, so haben wir auch hier gefunden, was wir schon vor Jahren in England bemerkten, nämlich dass auf die Erziehung der jungen Reben grosse Sorgfalt verwendet wird. Sie werden unter Glas, zuerst in Töpfe, später in Körbe gepflanzt, erzogen und erst, wenn das Holz zu reifen beginnt, einige Zeit ins Freie gestellt. Alle diese Reben sind von aussergewöhnlicher Ueppigkeit. In der Anzucht der kräftigen Rebe liegt sicherlich mit ein Schwerpunkt der ganzen Kultur.

Dem im Hause ausgepflanzten Rebstocke vergönnt man kein hohes Dienstalter; keiner feiert ein 25jähriges Dienstjubiläum, schon nach höchstens 10jähriger Nutzung wird er entfernt und durch neue, lebenskräftige Reserve ersetzt. Die grossen Ausstellungstrauben zieht man, nach Meredith, nur an 5jährigen Stöcken. Der Schnitt ist der in England übliche kurze Zapfenschnitt. Wir fanden auch hier in Neudeck, dass auf entsprechende Düngung ein grosses Gewicht gelegt wird, wozu, wie uns scheint, vorherrschend Guano zur Anwendung kommt.

Auf die Ausbildung der Traube, ja jeder einzelnen Beere wird viel Fleiss verwendet. Durchschnittlich waren jedem Rebstocke nur 8—10 Trauben gelassen, alle übrige schon in frühester Jugend entfernt. Das Ausbeeren wird mit aller Vorsicht, jedoch in ziemlich reichem Masse vollzogen. Auch werden die einzelnen Theile der Traube vorsichtig vermittelst Bastfäden auseinander gebunden, da-

mit Licht, Luft, Wärme allen Beeren möglichst gleichmässig zu Theil werden kann.

So weit reichen unsere bei dem kurzen Aufenthalte in Neudeck gemachten Beobachtungen über die Weinkultur. Wir geben zu, dass dieselben nur abgerissen und unvollständig sind, und werden es daher dankbar anerkennen, wenn die Monatsschrift des Vereins recht bald in die Lage versetzt würde, nicht nur Berichtigungen und Ergänzungen unserer Notizen, sondern eine bis in die Details eingehende Darstellung der Kulturmethode nach Meredith'schen System bringen möchte.

Ausser der Weinkultur sahen wir in Neudeck auch eine interessante Gemüsetreiberei, welche allerdings in den Wintermonaten auf ihren höchsten Betriebs- und Glanzpunkte steht. Für diesen Zweig sind ebenfalls eine Anzahl kleiner, zusammenhängender Abtheilungen, je nach der Gemüseart und dem Bedürfnisse, eingerichtet. Wir können uns lebhaft vorstellen, welchen erfreulichen Anblick dieser Nutzzweig im Winter gewähren muss.

Nächst allen diesen vielseitigen, für die materiellen Genüsse des Lebens sorgenden Anlagen wird auch der Blumenzucht und der Pflanzenkultur Rechnug getragen. Die für diese erbauten Glashäuser sind äusserst elegant. Sie enthalten aber auch einen Schatz vorzüglicher Kulturpflanzen des Warm- wie des Kalthauses.

Wir sahen hier manch' erfreuliche Prachtexemplare und Seltenheiten, wie Dipladenien, Allamanden, Hoveen u. a. m., Exemplare, wie wir sie auf dem Kontinent selten zu sehen pffegen.

Der herzogliche Park in Sagan, der botanische Garten in Breslau, der gräfliche Park in Neudeck, jeder in seiner Art, sind Musteranstalten; alle drei geben uns ein erfreuliches Bild von dem Glanze der Gartenkultur in der Provinz Schlesien. G.

Ein Beitrag zur Naturgeschichte der dem Apfelbaum schädlichen Insekten.

Von Dr. Emil Kalender.

Der Apfelbaum beherbergt eine grosse Menge Insekten in seinem Stamme, an und in seinen Zweigen, seinen Blättern und Blüthen. Wie ich früher in einem Artikel, „die Feinde der Rosenkultur" be-

müht war, zu zeigen, dass die meisten Angaben über schädliche Insekten übertrieben sind, dass der Gärtner immerhin eine Blumenlese in den Verzeichnissen der schädlichen Insekten halten muss, um die Böcke von den unschuldigen Schafen zu scheiden, so will ich in Folgendem mich darauf beschränken, die dem Apfelbaum schädlichen Kerbthiere in gedrängter, aber möglichst übersichtlicher Form zu beschreiben. Ich halte hierzu die früher getroffene Eintheilung in Käfer, Schmetterlinge etc. bei.

a) Käfer. Unter den Käfern schaden in erster Linie die Laub-Käfer (im vollkommenen und im Larvenzustande) dem Apfelbaume an Laub, Blüthen und unzweifelhaft auch an der Wurzel. Es dürfte wohl überflüssig sein, hier die so vielfach beschriebene Thätigkeit des Maikäfers wiedergeben zu wollen; um so nothwendiger jedoch erscheint es mir, den sogenannten Gartenlaubkäfer dem Obstzüchter vorzuführen. Das schädliche Auftreten dieses Insekts scheint von verschiedenen Seiten wohl nicht genügend gewürdigt zu werden. Der niedliche Käfer, dessen wissenschaftliche Bezeichnung Phyllopertha horticola ist, erreicht eine Länge von 4—5 Linien, hat heller oder dunkler gelbbraune Flügeldecken, ein blau oder grün metallisch glänzendes Halsschild und ist ziemlich zottig behaart. Wenn man ihn anfasst, so streckt er alle Sechse von sich und stellt sich todt. Des Morgens findet man ihn wie erstarrt, namentlich in den Blüthen der verschiedensten Pflanzen; aber die zehnte Morgenstunde erweckt ihn zu neuem Leben, und man sieht ihn häufig im Sonnenschein umherschwirren. Bei kaltem, feuchtem Wetter ruht er unter Blättern und in den Blüthen. Die Larve gleicht bis auf die bedeutend geringere Grösse den bekannten Engerlingen und nagt an den verschiedensten Wurzeln Sie hat schon häufig an jungen Obstpflanzen Schaden angerichtet und solche durch Verzehren der Faserwurzeln getödtet. Der Käfer erscheint Ende Mai in warmen Jahren, meistens aber zu Anfang des Monats Juni. Man muss ihn in den Flugjahren früh Morgens auf Tücher von Bäumen und Sträuchern abschütteln und die Gefangenen in ein Gefäss mit roher Salzsäure werfen, welche dieselben auf der Stelle tödtet. Dieses Mittel ist auch in den Maikäferjahren anzuwenden. Lässt man Maikäfer, die in Salzsäure getödtet sind, in grossen Massen (und leider ist ja hierfür reichlich gesorgt) faulen und besprengt den ungeheure Mengen von Ammonniak entwickeln-

den Haufen von Zeit zu Zeit mit verdünnter Schwefelsäure (1 Säure : 10 Wasser) so erhält man einen ganz vorzüglichen, stickstoffreichen Dünger. Doch kehren wir zu unseren Käfern zurück.

Weiterhin schaden verschiedene Holz- und Borken-Käfer den Apfelbäumen, doch glaube ich hier von vornherein die Bemerkung machen zu müssen, dass diese Insekten wohl selten oder nie einen gesunden Baum anfallen. Meistens war die angriffene Pflanze schon vorher krank, und da schickte die gütige Mutter Natur ihre Pionire, welche in kurzer Zeit den unnützen Stamm beseitigen, wie sie ja auch ihre Todtengräber aussendet, um dass die Luft verpestende Aas kleinerer Wirbelthiere zu verscharren, während für die Wegschaffung der grossen Kadaver die Schmeissfliege und ihre unendlich zahlreiche Nachkommenschaft sorgt.

Einer der berüchtigsten Hylophagen findet sich auch häufig am Apfelbaum ein. Populär bezeichnet man ihn wohl als Trotzkopf, welcher Name davon herrührt, dass er, sowie man ihn berührt, die kurzen Beinchen anzieht, sich todt stellt und erst dann ein Lebenszeichen von sich giebt, wenn man ihn an eine Nadel spiesst und letztere an einer Flamme erhitzt - ein Experiment, dessen wissenschaftlichen Werth ich sehr in Frage zu stellen geneigt bin. Man findet ihn und seine Larve im Holz kränkelnder Apfelstämme, wo beide ihre Anwesenheit durch das aus den Löchern rieselnde Bohrmehl verrathen (Kaltenbach). Die Larve hat einen hellen Kopf, braunen Mund und sechs helle Beine. Ratzeburg beschreibt sechs verschiedene Arten Schlupfwespenarten, welche der Larve unaufhörlich in den Bohrlöchern nachspähen und eine Unmenge der Thiere im Larven- oder Puppenzustande tödten. Der Käfer selbst ist 1½ Linien lang, dunkelbraun, führt auf dem Halsschilde einen dreieckigen, erhabenen Kiel und verursacht auch die kreisrunden Fluglöcher im Hausgeräth Entfernen des befallenen Stammes ist das zuverlässigste Mittel gegen die weitere Verbreitung dieses Käfers, dessen wissenschaftliche Bezeichnung Anobium striatum ist. Das angegebene Mittel gilt auch von folgenden Bohrkäfern.

An den beschriebenen Trotzkopf schliessen sich zwei Borkenkäfer, Bostrychus-Arten, würdig an, B. Saxesenii und A. dispar. Ersterer ist von schmalem Habitus, schwarz von Farbe. Nördlinger fand ihn im Vereine mit vorigem häufig in Aepfelbäumen. Nach

Kaltenbach sind seine Gänge anfangs sehr enge, horizontal, im Sinne der Jahresringe verlaufend, aber bei der rapiden Vermehrung werden sie bald von den Larven zu Familiengängen erweitert. Letzterer ist in den verschiedensten Hölzern vorgefunden worden und bohrt sich naeh Kaltenbach gewöhnlich in kranke Stämme und anbrüchige Stellen, seltener in trockene und erschöpfte Bäume, eine Angabe, welcher ich noch meine eigene Beobachtung zufügen kann, dass ich nämlich Bostrychus dispar zu mehreren Malen in Apfelbäumen vorfand, in denen der Weidenbohrer (Cossus ligniperda) hauste oder gehaust hatte. Diakonus Schmidberger klagt sehr über die Schädlichkeit dieses Insekts und beschreibt eingehend die Art der Zersörung Der Käfer gräbt sich nämlich nach den Angaben dieses fleissigen und umsichtigen Beobachters schief in den Stamm, steigt dann aufwärts, legt Zweiggänge an und setzt in jeden der Zweiggänge sieben bis zehn Eier ab, deren Gesammtzahl ungefähr vierzig betragen mag. Anfangs leben die Larven gesellig, später einsam und finden sich häufig mit Eiern und Käfern zusammen im Muttergange. Bostrychus dispar hat zwei Generationen. Die Frühlingsbrut beobachtete Schmidberger im März, die Sommerbrut Nördlinger im Juni. (S. Kaltenbach die Pflanzenfeinde I. pag. 155). Schmidberger wurde sehr schmerzlich durch die Zerstörungsgelüste dieses winzigen Wesens berührt, da ihm von zweiundvierzig Apfelbäumchen in Töpfen zweiundzwanzig durch B. dispar zu Grunde gerichtet wurden.

Ein zwei Linien langer, sehr schädlicher Borken-Käfer (Eccoptogaster pruni) kommt ebenfalls in Apfelbäumen vor. Hier greift er jedoch beinahe nur die kranken Stämme an und führt deren schnelleren Tod herbei. Dasselbe gilt von Eccoptogaster rugulosus, welcher nur halb so gross ist. Ratzeburg erzog aus den Larven und Puppen der letzteren Art nicht weniger als neun Schlupfwespenspezies.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber den Einfluss verschiedener Mengen von Phosphorsäure auf die Haferpflanze.

Es ist den Lesern bekannt, dass sich die landwirthschaftlichen Versuchsstationen seit ihrem Bestehen auch mit der Erforschung der

Nahrungsbedingungen der Pflanzen beschäftigen, also zu erforschen suchen, welche Stoffe und wie viel von jedem derselben die Pflanzen zu ihrer Ernährung bedürfen. In der ersten Zeit glaubte man diesen Zweck durch Anbau und Düngungsversuche im freien Felde erreichen zu können, erkannte aber bald, dass die Mitwirkung der im Boden enthaltenen Nährstoffe nicht zu messen sei, und dass auf scheinbar ganz gleichen Bodenarten die verschiedensten Ergebnisse erzielt wurden. Man ging deshalb dazu über, die Versuchspflanzen in destillirtem Wasser zu erziehen, in welchem man genau bestimmte Mengen mineralischer Nährstoffe nebst Stickstoffverbindungen aufgelösst hatte; es sind dies die sogenannten Wasserkulturen, welche unter Anderen von den Professoren Nobbe, E. Wolff-Hohenheim, Birner-Regenwalde, Knop-Leipzig, Dr. W. Wolf in Angriff genommen wurden. Ein etwas anderer Weg wurde z. B. von Prof. Hellriegel-Dahme eingeschlagen, welcher möglichst reinem Quarzsand solange mit Säuren auskochte, bis nichts mehr gelöst wurde, und in diesem Sande, dem genau abgemessene Mengen Nährstoffe hinzugefügt wurden, wurden sodann die Versuchspflanzen erzogen, indem man dieselben mit destillirten Wasser begoss. Es ist gelungen, auf diese Weise vollkommene Pflanzen zu erziehen, ja zum Theil in grösserer Vollkommenheit, als sie je in Feld und Garten getroffen werden. Man hat auf diese Weise unwiderleglich festgestellt, welche mineralischen Stoffe für das Pflanzenwachsthum unentbehrlich sind, wie viel mindestens von den einzelnen Stoffen in der Nährstofflösung vorhanden sein muss, wenn die Pflanzen gedeihen sollen, welchen Einfluss die Hinzufügung einer grösseren Menge des einen oder des anderen Stoffes auf die Entwickelung der ganzen Pflanze oder einzelner Organe derselben hat. Jedes Jahr bringt uns neue, oft recht überraschende Erfahrungen, und dürfte es nach unserer unmassgeblichen Meinung für Gärtner und Gartenfreunde nicht minder wichtig sein, von diesen Beobachtungen Kenntniss zu nehmen, als für die Landwirthe, welche durch ihre Initiative die Versuchsstationen ins Leben gerufen haben. Wir erlauben uns deshalb, hier Mittheilung zu machen über Wasserkulturen und zwar über den Einfluss verschiedener Mengen von Phosphorsäure auf die Haferpflanze, worüber Prof. E. v. Wolff-Hohenheim in der agrikulturchemischen Sektion der Naturforscherversammlung im September d. J.

zu Wiesbaden berichtet hat. Es handelt sich hier zwar um eine Pflanze des landwirthschaftlichen, nicht des Gartenbaubetriebes; indessen ist es immer die Ernährung und das Wachsthum von Pflanzen, warum es sich handelt.

Die Versuche wurden in sogenannten Zuckergläsern von je 1600 Kubikzentimetern Inhalt in der Weise angestellt, dass in jedem Glase 6 Haferpflanzen vom Keime an bis zur Reife wuchsen. Die Konzentration der Nährstofflösung war überall $^1/_4$ pro Mille, d. h. es enthielt ein Tausend Gramm Lösung $^1/_4$ Gramm eines Gemisches derjenigen Salze, welche die Haferpflanze zu ihrer Ernährung durchaus verlangt. Während der Vegetationszeit wurde die ursprüngliche Konzentration, die ja durch Aufnahme von Salzen seitens der Pflanze verändert wurde, durch Zusatz der entsprechenden Nährstoffe drei mal wieder hergestellt, so dass im Ganzen den Pflanzen in jedem Glase 1,6 Gramm Gesammtnährstoff zur Verfügung standen mit Einschluss der Stickstoffnahrung und zwar letztere in Form von Salpetersäure, welche fast die Hälfte des ganzen Gewichtes der aufgelösten Salze ausmachte. Nur im Gehalte an Phosphorsäure waren die Lösungen verschieden, weil eben die zu beantwortende Frage dahin lautete, welchen Einfluss verschiedene Mengen von Phosphorsäure auf die Entwicklung der Haferpflanze ausüben? Wenn die Blätter der jungen Pflanzen eine Neigung zum Gelbwerden zeigten, was bei den Wasserkulturen häufiger eintritt, wurde eine kleine Menge von schwefelsaurem Eisen hinzugefügt; nach erfolgter Halmbildung war ein derartiger Zusatz nicht mehr nöthig. Die sämmtlichen Nährstofflösungen waren frei von Kieselsäure, und auch in der Asche der geernteten Haferpflanzen wurde stets nur sehr wenig, höchstens 1 bis 2% Kieselsäure gefunden, während die im Felde gewachsenen Haferpflanzen fast 50% davon enthalten. Es ist dies, nebenbei gesagt, ein Beweis, dass die Kieselsäure kein unentbehrlicher Nährstoff der Haferpflanze ist.

Es wurden gleichzeitig 8 verschiedene Versuche angestellt, deren Ergebnisse der besseren Uebersicht willen in einer Tabelle zusammengestellt sind.

Nr. des Versuches.	Phosphorsäure in der Lösung. Milligramm.	Trockensubstanz in der ganzen Pflanze. Gramm.	Phosphorsäure in Proz. der Trockensubstanz.	Trockensubstanz in den Körnern. Gramm.	Trockensubstanz in dem Stroh. Gramm.	Verhältniss von Körnern zu Stroh wie	Phophorsäure in Prozenten der Reinasche. Körner und Stroh zusammen	Stroh allein	Körner allein
1	230,4	20,712	1,11	5,817	11,054	1:1,90	23,6	18,9	43,8
2	155,4	18,646	0,83	3,361	10,931	1:3,25	16,7	11,9	40,6
3	97,9	18,303	0,53	2,711	11,051	1:4,07	12,3	9,9	39,3
4	49,4	15,559	0,33	2,474	10,234	1:4,14	9,5	4,7	37,7
5	33,0	11,470	0,28	1,766	7,258	1:4,11	—	—	—
6	24,8	8,944	0,27	1,771	5,224	1:2,95	7,4	4,3	39,4
7	14,8	5,465	0,27	1,043	3,014	1:2,90	—	—	—
8*)	0	2,048	?	0,341	1,059	1:3,20	—	—	—

*) Hier war keine andere Phosphorsäure vorhanden als diejenige, welche die zur Aussaat dienenden Haferkörner enthielten

Die Zahlen für Nr. 5, 7 uud 8 beziehen sich auf Versuche, welche nur in einem einzigen Jahrgange ausgeführt wurden, alle übrigen sind die Mittel aus den Ergebnissen vier auf einander folgender Jahrgänge, in welchen die Versuche in gleicher Weise und mit ziemlich gleichem Erfolge wiederholt wurden. In den Versuchen 1—3 ist die Menge des durchschnittlich erzeugten Strohes ½ Zoll über dem Wurzelknoten abgeschnitten, eine fast absolut gleiche; in Versuch 4 vermindert sich dieselbe ein wenig, in Versuch 5 bis 8 dagegen sehr bedeutend und ganz entsprechend der geringeren Menge der dargebotenen und aufgenommenen Phosphorsäure. Man kann daraus entnehmen, dass, wenn wegen Mangels an aufnehmbarer Phosphorsäure der Gehalt daran in der Trockensubstanz — die Pflanzen bei 110° C. getrocknet — der ganzen Pflanze bis auf 0,35% und noch etwas tiefer sinkt, die Pflanze in allen ihren Theilen zu einer geringeren Ausbildung gelangt. Es befindet sich dies auch im Einklange mit den Untersuchungen des unter normalen Verhältnissen gewachsenen Feldhafers, welcher bei guter Ausbildung in der Trockensubstanz — Stroh und Körner zusammengenommen — durchschnittlich 0,44% Phosphorsäure enthält.

Sehr bemerkenswerth ist ferner, dass in den Versuchen 1 bis 3, wo das Strohgewicht ein fast gleiches war, die Körnerbildung mit der Vermehrung der Phosphorsäurenahrung entschieden eine immer vollkommenere wurde. Dies war ganz besonders bei Versuch 1 zu beobachten; denn in der betreffenden Lösung hatten die Pflanzen ohne Ausnahme in jedem Jahre eine reichliche Anzahl von Körnern gebildet (jährlich 140 bis 220, durchschnittlich 180 vollkommene Körner, von denen 1000 Stück im lufttrockenen Zustande 38,2 Gramm, wasserfrei 32,5 Gramm wogen), während in allen an Phosphorsäure ärmeren Lösungen die Körnerbildung, je nach den Witterungs- und sonstigen Verhältnissen, eine sehr wechselnde und stets viel geringere war. Man kann daher den körnertragenden Pflanzen an Phosphorsäure kaum jemals zuviel zur Aufnahme darbieten, während dies bezüglich der Stickstoffnahrung und auch des Kali's unter Umständen allerdings der Fall ist. Die grössere Menge Phosphorsäure wirkt immer wenigstens insofern günstig, als unter ihrem Einflusse die reichliche und vollkommene Körnerbildung um so mehr gesichert ist, wenn auch die geerntete Körnermenge bei weniger Phosphor-

säurenahrung unter besonders günstigen äusseren Umständen eine ebenso grosse sein kann.

In der Reinasche der Körner ist der prozentische Gehalt an Phosphorsäure keinen grossen Schwankungen unterworfen, und beträgt derselbe durchschnittlich 40,2%, sehr nahe übereinstimmend mit dem Gehalte der kieselsäurefreien Reinasche der Körner des Feldhafers = 41,3%; auf die Trockensubstanz der Körner berechnet, ist die Differenz eine etwas grössere — bei Wasserhafer = 1,00%, bei Feldhafer = 0,723% —, aber doch bei weitem nicht so gross und so schwankend, wie für die Trockensubstanz des Strohes sich ergiebt — Wasserhafer von 0,189 bis 0,823%, Feldhafer durchschnittlich = 0,220%. In Prozenten der Reinasche sinkt die Phosphorsäuremenge beim Stroh des Wasserhafers nach den obigen Versuchen schliesslich auf 4,4%, während dieselbe in der kieselsäurefreien Asche des Strohes vom Feldhafer im Mittel 9,1% beträgt.

Es ergiebt sich hieraus, wie viel wichtiger die Phosphorsäure für die Samenbildung als für die Krautbildung ist; doch darf nicht angenommen werden, sie sei für letztere ganz entbehrlich.

Aus diesen Untersuchungen scheint in der That hervorzugehen, dass die Wasserkulturen recht wohl dazu benutzt werden können, um über die geringste Menge der einzelnen Nährstoffe, welche noch zur Ausbildung einer vollkommenen Pflanze erforderlich ist, Aufklärung zu erhalten. C. F.

Ueber die Aufnahme von Ammoniak durch die oberirdischen Pflanzentheile.

Es ist bekanntlich eine noch ungelöste Frage, ob die Pflanzen durch die oberirdischen Pflanzentheile, insbesondere durch die Blätter, ausser der Kohlensäure aus der Luft noch andere Nahrungsstoffe aufnehmen können. Und doch hat die Lösung dieser Frage für die Lehre von der Ernährung der Pflanzen, für Landwirthschaft und Gärtnerei eine nicht zu unterschätzende Bedeutung.

So weit Referenten bekannt, sind bis jetzt nur von einer Seite Versuche zur Lösung der Frage angestellt worden und zwar von Dr. Julius Sachs, deren Ergebnisse den Versuchsansteller zu der

Annahme veranlassten, die Pflanzen könnten durch die Blätter Ammoniak, die wichtigste Stickstoffnahrung der Pflanzen, aufnehmen und in Pflanzensubstanz verarbeiten. Allein der Versuchsansteller zweifelt selbst an der Genauigkeit und Zuverlässigkeit des gefundenen Ergebnisses. Dies hat den Dr. Adolf Mayer in Heidelberg veranlasst, in Gemeinschaft mit seinem Schüler L. Koch eine Reihe neuer Versuche einzuleiten, über deren Ergebniss Dr. Mayer in der agrikultur-chemischen Sektion der Wanderversammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden im September 1873 berichtete.

Es wurde in Heidelberg nach drei verschiedenen Methoden gearbeitet:

1. mit Glasglocken und Gips- oder Kautschukverschluss, wobei die oberen Pflanzentheile annähernd luftdicht eingeschlossen waren und ammoniakhaltige Luft durch einen Aspirator durchgesaugt wurde. Die Wurzeln der Pflanzen befanden sich in dieser, wie in allen anderen Versuchen, in Glasgefässen mit Nährstofflösung, und zu denselben konnte kein Ammoniak gelangen;
2. in freier Luft. Dabei wurde die Nährstoffauflösung mit den Wurzeln von der zunächst an die Pflanze grenzenden Atmosphäre durch eigenthümlich konstruirte Kautschukverschlüsse, durch welche die Stengel hindurchgingen, abgeschlossen. Die Ammoniakzufuhr zu den einzelnen Versuchspflanzen wurde durch regelmässige Bepinselung mit verdünnter Ammoniaklösung bewirkt;
3. in Glaskästen von grösseren Dimensionen, die nicht luftdicht schlossen. Dabei war der Abschluss wie in 2 durch Kautschukverschlüsse an dem Halse der Gläser, welche die Wurzeln enthielten, hergestellt.

Nach der ersten Methode wurden folgende Resultate erzielt:

Kohlpflänzchen (aus dem Lande versetzt.)

	Trockensubstanz.	Stickstoff.	Stickstoff in pCt der Trockensubstanz.
Ursprüngliche Pflanzen	0,372 Gramm	0,0117 Gramm	2,7—3,6
	1,364 „	0,0100 „	
	0,357 „	0,0128 „	
Ohne Ammoniak im Freien	0,713 „	0,0128 „	1,8
Ohne Ammoniak in Glocken	0,715 „	0,0138 „	1,9
	0,719 „	0,0129 „	1,7
Mit Ammoniak in Glocken	1,090 „	0,0240 „	2,2
	1,562 „	0,0380 „	2,4

Erbsen (aus dem Samen.)

	Trockensubstanz.	Stickstoff.
Ursprünglich	0,235 – 0,216 Gramm	0,011 – 0,012 Gramm
Ohne Ammoniak	0,241 „	0,0152 „
Mit Ammoniak	0,560 „	0,0221 „

Nach der zweiten Methode wurden folgende Resultate erhalten:

Weizen (aus dem Samen)

	Trockensubstanz.	Stickstoff.
Ursprünglich	0,034 Gramm	0,0009 Gramm
Ohne Ammoniak	0,106 „	0,0013 „
19 Tage Ammoniak	0,119 „	0,0032 „
40 Tage Ammoniak	0,086 „	0,0040 „

Weizen (aus dem Samen.)

	Trockensubstanz.	Stickstoff.
Ursprünglich	0,043 Gramm	0,0011 Gramm
Ohne Ammoniak	0,160 „	0,0018 „
Mit Ammoniak	0,324 „	0,0130 „

Nach der dritten Methode sind noch keine Versuche abgeschlossen.

Aus den angedeuteten und weiteren Versuchsresultaten wurde geschlossen:

„Sehr verschiedene in dieser Richtung untersuchte Pflanzen besitzen die Befähigung, mittelst ihrer oberirdischen Theile sowohl gasförmiges als gelöstes kohlensaures Ammoniak aufzunehmen und für ihre Stoffbildung zu verwenden. Ein normales Gedeihen der Pflanzen scheint bei Ausschluss der Stickstoffernährung durch die Wurzel unter den beobachteten Umständen unmöglich zu sein. Eine besondere Befähigung der Leguminosen für die überirdische Ammoniakassimilation oder gar für eine hervorragende Verwerthung der minimalen Menge von gebundenem atmosphärischen Stickstoff in der Luft geht aus den Versuchen bis jetzt keineswegs hervor“.

Journalschau und Vermischtes.

— Im **Gardener's Chronicle** vom 4. Oktober finden wir die Beschreibung einer gelbblumigen Aequilegia, die von Asa Gray den Namen Aequilegia chrysantha erhalten hat. Dieselbe wurde zuerst im Sommer 1851 von G. Thueber im östlichen Neu-Mexiko bei Arizone entdeckt und vor drei Jahren von Parry aus Samen gezogen. Sie ist eine 2—4 Fuss hohe, sehr blüthenreiche Pflanze. Die Blumen sind gesättigt gelb, haben länglich lanzettliche Kelch-

blätter, welche etwas länger als die Kronenblätter, aber nicht breiter sind. Im Uebrigen ist die Pflanze der Aequilegia caerulea ganz gleich, und diese grosse Aehnlichkeit veranlasst eben die HH. Backhause, in einer der Mittheilung A. Gray's beigefügten Anmerkung ihr Bedenken auszusprechen, ob es sich hier auch wirklich um eine bestimmt unterschiedene Art handle. In der Nummer desselben Journals vom 8. November finden wir die Abbildung der grossen, ungemein langgespornten Blume dieser schönen Pflanze.

Berichtigung.

S. 5 9 Zeile 1 von oben lies „Brunnenkresse" statt „Blumenkresse".

Tages-Ordnung.

1. Geschäftliche Mittheilungen.
2. Mittheilungen, betreffend die Ausstellung.
3. Beschlussfassung, betreffend die Redaktions-Kommission.
4. Vortrag des Oberg. Herrn Perring: „Ueber einige leicht zu kultivirende, schön und dankbar blühende Orchideen, insbesondere über die Kultur der Disa grandiflora."
5. Welche Erfahrungen liegen über die Wirkung der Buchenholzasche für die Kultur der Palmen vor?
6. Welche neuen Gemüsesorten haben sich in der letzten Saison bewährt?
7. Welche Gemüse eignen sich am besten zum landwirthschaftlichen Anbau im Grossen und gewähren Aussicht auf die beste Rente?
8. In welcher Lage befindet sich die Gemüsezucht in Berlin und dessen Umgebungen, und wodurch könnte der Verein dieselbe in quantitativer und qualitativer Beziehung fördern?

Preis des Jahrganges 4 Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag. S. Alexandrinenstrasse No. 51.

Verzeichniss der Pflanzennamen.

Abies Apollinis 194.
„ cephalonica. 194.
„ Nordmanniana. 194.
Abietaceen. 12.
Adianthum amabile. 328.
„ Daphnites. 307.
„ Farleyense. 401.
„ Moorei. 328.
„ veneris crispulum. 307.
„ „ magnificum. 307.
Agalmyla longistyla. 369.
„ staminea. 369.
Agaricus Cantharellus. 279.
Agave funifera. 220.
„ micrantha albo-picta. 307.
Albuca 491.
Alocasia illustris. 324.
Alpinia vittata. 324.
Alsophila australis. 167.
„ ferox 167.
Angelica silvestris purpurea. 422.
Angiopteris erecta. 167
Anthurium crystallinum. 307. 401.
Aquilegia chrysantha. 561.
„ coerulea 562.
Aralia Guylfoilei. 225.
Aroideen-Formen. 366.
Asplenium Trichomanes var. digitatum 279
Athyrium Filix femina. 279
„ „ „ var. multifidum. 279.
„ „ „ „ Victoria. 279.
Aucuba japonica. 465.
Balantium antarcticum. 167.
Begonia scandens. 368.
„ Soundersoni. 429.
„ subpeltata. 429.
Bignonia reticulata. 325.
Biota orientalis. 113.
Boletus edulis. 279.
Bomaria bogotensis. 325.
Bowiea. 491.
Cammassia. 491.
Campanula calycanthema. 94.
Campanula Medium. 94.
Canistrum aurantiacum. 514.
Cerasus hortensis fl. pl. 194.
Chamaecyparis Boursieri. 111.
„ Keteleerii. 113l
„ Lawsonii. 111.
„ lycopodioides. 113.
„ nutkatensis. 111.
„ obtusa. 112.
„ pisifera. 113.
„ plumosa. 113.
„ sphaeroidea. 109.
„ squarrosa 16. 114.
„ Standishii. 113.
Chamaerops Fortunei. 167.
„ sinensis. 167.
Chlorogaleen. 489.
Chlorogalum. 491.
Cibotium princeps. 167.
„ Schiedei. 167.
Clavaria flava. 279.
Clematis hybrida Jackmanni. 429.
„ „ splendida. 429.
Cocos Weddeliana. 369. 401.
Copernicia (Corypha) cerifera. 325.
Corypha australis. 166.
Croton limbatum 325.
„ sebiferum. 420.
„ Weissmanni. 308.
Cupressus americana. 111.
„ amoena 63. 110.
„ aromatica. 62.
„ attenuata. 60.
„ Benthami. 62.
„ brasiliensis. 63.
„ Bregeoni. 59.
„ californica. 62.
„ cashmiriana. 63.
„ cereiformis. 59.
„ Corneyana. 64.
„ cornuta 60.
„ Coulteri. 61 62.
„ Ehrenbergii. 63.
„ elegans. 62.

Cupressus excelsa 62.
„ expansa. 59.
„ fastigiata. 59
„ funebris. 63. 64. 110.
„ glauca 60.
„ Goweniana. 59.
„ himalayensis. 64.
„ Huegelii. 62.
„ Kaempferi. 60.
„ Karwinskyana. 62.
„ Kewensis. 62
„ Knightiana. 62.
„ Lambertiana. 59.
„ Lawsoni. 111.
„ Lindleyi. 62.
„ lusitanica. 60.
„ Macnabiana. 60
„ macrocarpa. 59.
„ majestica. 69
„ mexicana 63.
„ nepalensis. 64.
„ nivea. 60.
„ nutkaënsis. 111.
„ nutkatensis. 111.
„ obtusa. 112.
„ occidentalis. 59.
„ orientalis. 59.
„ pendula. 60. 62. 64.
„ pisifera. 113.
„ pyramidalis. 58. 59 64.
„ Rheinwardtii. 59
„ religiosa. 64.
„ sempervirens. 57.
„ „ pendula. 59.
„ Skinneri. 62.
„ Smithiana: 64.
„ squarrosa. 16. 114.
„ tretagona. 62.
„ Thyoides. 109
„ torulosa. 63. 64.
„ Tournefortii. 59. 63.
„ thurifera. 62.
„ Ugeltii. 62.
„ Uhdeana. 62 .
„ Whitleyana. 59.
Curculigo recurvata. 307.
„ recurvata fol var. 401.
Curmeria picturata. 192. 307. 401.
Cyathea dealbata. 167.
„ funebris. 307.
„ medullaris. 167.
„ Smithii 167.
Cytinus Hypocist's. 370.
Cytisus Everestianus. 513.
Dasylirion acrotichon. 213.
Dicksonia squarrosa. 167.
Dieffenbachia imperialis. 306.
„ latimaculata. 306.
„ nobilis. 306. 325.
Dioscorea illustrata. 325.
Dolichos Tetragonolobus. 46.
Doryanthes Palmeri. 325.
Dracaena aureo-lineata. 400.
„ californica. 213.
„ compacta. 325.
„ Ehrenbergii. 213
„ Fintelmanni. 213
„ Fraseri 325.
„ gloriosa. 307.
„ guatemalensis. 213
„ indivisa vera. 400.
„ Lennei. 213.
„ lutescens striata. 307.
„ nutans. 151.
„ ornata. 325.
„ yuccoides. 213.
Drimiopsis. 490.
Escallonia macrantha. 370.
„ montana 370.
„ Philippiana 370.
Eucomis. 490.
Festuca glauca. 429.
Ficus scandens. 14.
„ stipularis. 14.
Geranium anemonifolium. 370.
Glaziova elegantissima. 401.
„ insignis. 369.
Glechoma hederaceum 369.
Gnetaceen. 12.
Gossypium arboreum. 96.
„ barbadense. 96.
„ hederaceum. 96.
Grevillea Forsteri. 325.
Griffinia Blumenavia. 194.
Hyophorbe Verschaffeltii. 167.
Iris iberica. 513.

Iris Korolkowi. 512.
„ Susiana 513.
„ tomialopha 326
Larix americana pendula. 224.
„ dahurica. 122.
„ europaea. 121.
„ Griffithii. 123.
„ japonica. 123.
„ leptolepis 123.
„ Lyallii. 124.
„ microcarpa. 123.
„ occidentalis. 124,
„ pendula. 124.
„ repens. 125.
„ sibirica. 122. 129.
Lastrea Filix mas var. cristata. 279.
Latania borbonica. 167.
Lepidium sativum. 519.
Libertia coerulescens. 368.
Ligeum Spartum. 238.
Lilium auratum. 143.
Livistonia australis. 166.
„ sinensis. 167.
Lotus Tetragonolobus. 47.
Loranthus europaeus. 52.
Malus frutescens. 159,
Maranta Chlorostina. 402.
Macrochloa tenacissima. 237.
Maxillaria porphyrostyla. 371
Morchel. 279.
Neottia Nidus avis. 341.
Nidularium spectabile. 326.
Nolina 491.
Noyer de la Saint-Jean. 371.
Odontoglossum Insleayi. 368.
Oncidium Baldeviamae. 370.
„ Davsonianum. 371.
„ leucrochilum 371.
„ plagianthum. 370.
„ rotundatum. 371.
„ Tetracopis. 370.
Opuntia Raffinesquii. 370.
Ornithogalum. 491.
Pandanus Veitchei. 401.
Passiflora capsularis. 326.
Phajus Berneyssii. 326.
Phaseolus Tetragonolobus. 46.
Phoenix reclinata. 166.
Phoenix reclinata aurea. 166.
Phormium atropurpureum. 307.
„ tenax fol. var. 308.
Phyllanthus nivosus. 326.
Phyllotaenium Lindenii. 152. 306. 401.
Pinus Larix nigra. 123.
Pinus Pinaster. 320.
Pirus Astrachanica. 161.
„ baccata. 161.
„ dasyphylla 158.
„ praecox. 157.
„ prunifolia. 156. 160.
„ pumila 156. 157.
„ sibirica. 161.
„ silvestris. 159.
„ spectabilis. 156. 160. 161.
„ „ Kaido. 156.
Platycerium grande. 46.
Plumbago capensis 426.
„ coerulea. 426.
Prunus Pseudo-Cerasus. 194.
Pseudolarix Kaempferi. 124.
Psophocarpus Tetragonolobus. 46.
Retinospora Ellwangeriana. 16.
„ ericoides 16.
„ filiformis 113.
„ juniperioides. 114.
„ leptoclada. 110. 114.
„ obtusa 112.
„ pisifera. 113
„ plumosa. 113.
„ pseudo-sqar osa. 110
„ sqarrosa. 114.
Rhapis flabelliformis 167.
Rheum officinale. 453
Rhodanthe Manglesii fl. pl. 465
Rosen, neue. 368.
Sabal Blackburyana. 167.
Sapindus emarginatus. 410.
Scabiosa atropurpurea grandiflora. 426
Scilla. 491
Scilleen. 489.
Selenipedium caudatum 194.
Sorghum cernuum. 157.
„ nigrum. 238.
„ saccharatum. 238.
Stipa tenacissima. 238.
Strelitzia Augusta. 310

Syringa correlata. 331. 354.
Tabernaemontana Wallichiana. 326.
Taxaceen. 12.
Tetragonolobus purpureus. 47.
Thuja exelsa. 111.
„ flagelliformis. 113.
„ flexilis, 113.
„ pendula. 113.
„ pygmaea. 113.
„ sphaeroidalis 109.
Thujopsis borealis. 111.
Tritonia aurea. 379.
Tuber aestivum 278.
„ hyemale. 279.
„ magnum. 278.
„ melanospermum. 276
Urginea. 490.
Vanda Lowii. 378[illegible]
Vaccinium macrocarpum. 525. 527.
„ Oxycoccus. 529.
Victoriaveilchen. 224.
Viola ambigua 252.
„ arborescens. 255.
„ armena. 253.
„ Brandyana. 256.
„ campestris. 252. 253
„ collina. 252.
„ Dehnharti. 257.
„ hirta. 252. 253.
„ Laucheana. 253.
„ Martiana. 252.
„ odorata. 247.
„ purpurea 253.
„ semperflorens. 246.
„ suavis. 259.
Vigilia lutea. 429.
Viscum album. 52.
„ quercinum 52.
Whiteheadia. 490.
Yucca. 204.
„ acaulis. 213.
„ acuminata. 213.
„ albo-spica. 216. 221.
„ aloifolia. 210. 212.
„ angustifolia. 216.
„ arcuata. 211.
„ aspera. 218. 219. 220.
„ Atkinis 212.
Yucca baccata. 220. 221.
„ californica. 213.
„ canaliculata. 218.
„ concava. 216.
„ concinna. 219.
„ conspicua. 211. 914.
„ contorta. 219.
„ cornuta. 219.
„ crenulata. 211.
„ Desmetiana. 210.
„ Draconis. 210.
„ filamentosa. 210. 215. 216.
„ flaccida. 216.
„ flexilis. 218.
„ funifera. 219.
„ gigantea. 214. 220.
„ glauca. 217.
„ glaucescens 215.
„ gloriosa. 215 216 221.
„ japonica. 217.
„ laetovirens. 212.
„ obliqua. 220
„ orchiades. 216.
„ patens. 220.
„ pendula. 217
„ plicata (plicatilis). 217.
„ puberula. 215
„ purpurea. 212
„ quadricolor. 212.
„ recurva. 217.
„ recurvifolia. 217.
„ reflexa. 217.
„ rufocincta. 218.
„ rupicola. 220.
„ serrulata. 211.
„ Smethiana. 212.
„ spinosa 213.
„ stenophylla. 218.
„ stricta 216,
„ superba. 217.
„ tenuifolia. 211.
„ tortilis. 219.
„ Treculeana. 219
„ tricolor. 212.
„ undulata. 219.
„ variegata 216.
Zamia Roezlii. 307.

Inhalt.

Vorwort. Von C. Bolle. 1.
Die neuesten Untersuchungen über Zapfenträger (Koniferen.) Von K. Koch. 7.
Gärtnerische Plaudereien. Von Carl Lackner. 16.
Ueber Landesverschönerung Von H. Jäger. 23.
Die grosse Ausstellung von Pflanzen in Gent. 35.
Die Einwirkung der schwefeligen Säure auf die Pflanzen. Von Dr. Wittmack. 38.
Literatur. 40. 91. 181.
Allerlei aus der Gärtnerei und Pflanzenkunde. 42. 94. 139. 187. 236. 273.
Die 549. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues. 49.
Die Cypressen der alten und der neuen Welt 57. 109.
Hogg's Bericht über die besseren Erbsen. 65.
Pflanzenausstellung in Birmingham im vergangenen Sommer. 72.
Ueber Wurzelbildung und Saftbewegung. Von Dotzauer. 78.
Der Obst- und Weinbau in Bozen 82
Donaueschingen und seine Gärten. Von K. Koch. 97.
Ueber Lärchenbäume. Von Carl Bolle. 115.
Die Garten-Anlage des Monte Pincio in Rom. Von Stoll. 135.
Pflanzen-Ausstellungen in und bei Berlin. 138.
Die 551. Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues. 145.
Die Apfelbäume, ihr Vaterland und ihre Abstammung. Von K. Koch. 152.
Der Wintergarten des Grafen Kerchove Deutergham in Gent. 163.
Der Bamberger Gemüsebau. Von K. Koch. 168.
Die 552. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 193.
An sämmtliche Garten- und Obstbau-Vereine Deutschlands. 199.
Die Mondblumen oder Yukken. Von K. Koch. 204.
Ein Besuch bei den alten Kastanienbäumen des Etna. Von Carl Bolle. 222.
Ueber die Temperatur des berasten und des unberasten Bodens in verschiedener Tiefe. Von Carl Filly. 232.
Das wohlriechende Treib-, vor Allem das Victoria-Veilchen. Von K. Koch. 242.
Bericht an das Königl. landw. Ministerium über die Pflanzen- und Blumen-Ausstellung in Gent Von K. Koch. 258
Der gärtnerische Kongress in Wien mit dem Programme. 286.
Die 553. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 289.
Streizüge durch Wien. Von M. Lorberg 291.
Die alten Oelbäume von Blidah in Algerien. Mai 1872. Von C. Bolle. 297.
Der Kartoffelkäfer von Colorado. Von C. Filly. 301.
Die Ausstellung des Pankow-Schönhausener Gartenbau-Vereins. 305.
Der grösste Steckling. Von A Heyl. 310.
Die Wurzellaus des Weinstocks, Phylloxera vastatrix. Von C. Filly. 312.
Die Wachsthumsbedingungen der Seestrandskiefer, Pinus Pinaster Sol. Von C. Filly. 320.
Journalschau und Vermischtes. 324. 368. 421. 464. 511. 561.
Die 554. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 329.
Bemerkungen über das fehlerhafte Tiefpflanzen der Topfgewächse, Bäume und Sträucher. Von Jul. Reinicke. 332
Die Feinde der Rosenkultur Von Dr. Kalender. 336. 391. 455. 492.
Bewegung der Chlorophyllkörner unter dem Einflusse des Lichtes. 338.
Ueber die Färbung und das Ergrünen von Neottia Nidus avis Rich 341.

Das 50jährige Jubiläum des kaiserlichen botanischen Gartens in Petersburg. 342.
Von Berlin über Prag nach Wien. Von Ed. Boese. 346. 426. 484,
Mittheilungen des Herrn Prof. Braun über Syringa correlata A. Braun. 354.
Einige Bemerkungen über buntblättrige Crotons. 356.
Die Bildung des Honigthau's Von Dr Kalender. 357. 462
Ueber die Einwirkung verschiedener Düngemittel auf den Alkaloidgehalt der Chinabäume. 360.
Neue Kartoffeln in den alten. 361.
Pomologischer Kongress in Wien. 362.
Programm für den in Wien stattfindenden Kongress deutscher Pomologen und Freunde des Obst- und Weinbau's 1873. 364.
Aroideenformen durch Kreuzung. 366.
Agaven-Auktion in Holland 375.
Die 555. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 377.
Die Königliche Gärtnerlehranstalt zu Sanssouci. Von W. Lauche. 380.
Ueber die Feinde der Obstbäume und deren Vertilgung Von C. Bouché. 388.
Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien und der Kongress deutscher Gärtner und Gartenfreunde daselbst. Von C. Filly. 393.
Die dritte temporäre Ausstellung des Gartenbaues der Wiener Weltausstellung. Von W. Perring. 397.
Bedeutung der Ausstellungen für den Gartenbau. Von Dr. Fenzl. 410.
Der Garten von Hamma in Algier. Von C. Filly 418.
Die vierte temporäre Ausstellung des Gartenbaues in Wien. Von Fintelmann. 438
Neuere Beobachtungen über die Wurzellaus des Rebstock's, Phylloxera vastatrix. Von C. Filly. 445.
Rheum officinale Von Prof. Flückinger. 453
Die springenden Samen aus Mexiko. Von Prof. Dr. F. Bauchenau. 457.
Die 556. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 473.
Programm für die vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten im Mai 1874 zu veranstaltende Ausstellung. 479.
Gattungen und Arten der Scilleen und Chlorogaleen. 489.
Herbstrosen. Von Dr. Kalender. 494.
Der letzte Band von De Candolle's Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. 496.
Programm der vierten grossen Ausstellung des Verbandes Rheinischer Gartenbauvereine in Mainz. 500.
Programm eines internationalen Kongresses nebst Ausstellung zu Florenz 502.
15. Sitzung des Schlesischen Zentralvereins für Gärtner und Gartenfreunde. 506.
Einige Bemerkungen über die Erscheinungen der Sommerdürre unserer Baum- und Strauchblätter. Von Prof Kraus. 507.
Die 557 Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 521.
Zur Kultur der Cranberry. Von Carl Bouché. 525.
Ueber die Kulturresultate der grossfrüchtigen amerikanischen Moosbeere Von Jühlke. 527.
Ein Beitrag zur Frage der Ausbildung der Gartengehülfen. Von J. L. Mathieu. 532.
Sagan, Breslau und Neudeck. 536.
Ein Beitrag zur Naturgeschichte der dem Apfelbaum schädlichen Insekten Von Dr. Kalender. 551.
Ueber den Einfluss verschiedener Mengen von Phosphorsäure auf die Haferpflanze. 554.
Ueber die Aufnahme von Ammoniak durch die oberirdischen Pflanzentheile. 559

New York Botanical Garden Library
3 5185 00289 1008